BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. BALAI LELANG BANDUNG merupakan perusahaan swasta yang 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 aset yang efisien dan efektif. PT Balai Lelang Bandung menjalin kerjasama yang erat dengan pemilik asset, investor, Kantor Badan Pertanahan serta Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) setempat. Aset yang dilelang melalui PT.Balai Lelang Bandung terdiri dari berbagai kategori, seperti asset tidak bergerak (tanah kosong, tanah berikut bangunan), aset bergerak (*plants & machineries*, inventaris atau perlengkapan kantor), saham-saham, piutang dan berbagai asset lainnya yang lazim diperdagangkan atau diperjualbelikan. 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.

Menurut Peraturan Menteri Keuangan Nomor 93/PMK.06/2010 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang Pasal 57 ayat (2) menyatakan dalam hal penawaran lelang tidak langsung secara tertulis, peserta lelang bisa mengajukan penawaran dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi diantaranya adalah: LAN (*local area network*), Intranet, Internet, pesan singkat (*short message service* / SMS), dan faksimili. Berdasarkan ketentuan pasal tersebut, maka definisi dan mekanisme penawaran lelang telah mendapat perluasan. Lelang bukan lagi hanya penjualan barang yang terbuka untuk umum secara langsung, melainkan juga secara tidak langsung melalui media elektronik salah satunya yaitu internet.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak.Priantoko Sulistiawan selaku *General Manager* PT.Balai Lelang Bandung adapun permasalahan yang sering dijumpai saat ini yaitu**,** Sistem pelelangan barang yang dilakukan di PT.Balai Lelang Bandung masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu pelelangan

diadakan di muka umum dimana lelang dengan cara tersebut mengharuskan peserta lelang datang langsung ketempat lelang untuk melakukan penawaran, kelemahan sistem pelelangan dengan cara tersebut yaitu selain lebih menguras banyak tenaga, waktu, dan juga biaya, kebanyakan peserta yang mengikuti kegiatan lelang tersebut hanya peserta yang berada di wilayah tidak jauh dari tempat diadakannya lelang. Walaupun saat ini sudah terdapat beberapa sistem pelelangan online berbasis web akan tetapi kelemahan dari sistem tersebut yaitu peserta lelang tidak selalu mendapatkan perkembangan informasi terbaru dari barang yang dilelang seperti apabila barang yang ditawar sudah terganti dengan harga penawaran yang lebih tinggi, pengumuman pemenang lelang, dan sebagainya dikarenakan peserta lelang tidak selalu mengakses web lelang *online* tersebut.

Pada tahun 2014 jumlah pengguna android di Indonesia mencapai 47 juta penduduk pengguna aktif, atau sekitar 14 % dari seluruh total pengguna ponsel [2]. Android itu sendiri adalah suatu sistem operasi untuk perangkat mobile yang berbasis Linux, dikembangkan oleh Google bersama perusahaan-perusahaan lain yang tergabung ke dalam *Open Handset Alliance*. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka[3]. Hal ini membuka peluang bagi peneliti untuk memanfaatkan fasilitas-fasilitas dari teknologi informasi untuk menciptakan sistem pelelangan secara *online* pada *platform* android, dimana nantinya para peserta yang akan mengikuti lelang bisa melakukan proses pelelangan secara online melalui mobile android mereka.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka dibutuhkan suatu aplikasi yang akan membantu peserta lelang dalam melakukan kegiatan pelelangan dengan judul "PEMBANGUNAN APLIKASI PELELANGAN BARANG ONLINE BERBASIS ANDROID".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya adalah sebagai berikut :

1. Belum tersedianya suatu media pelelangan barang yang bisa membantu peserta melakukan aktivitas pelelangan tanpa harus datang ke tempat diadakannya pelelangan.
2. Bagaimana membuat suatu aplikasi *mobile* pelelangan barang yang dapat memudahkan peserta dalam melakukan aktivitas lelang secara *online*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem pelelangan barang online menggunakan sistem operasi android yang selanjutnya diharapkan dapat memudahkan peserta lelang dalam melakukan transaksi dimanapun dan kapanpun karena berbasis *mobile*.

Adapun tujuan yang diharapkan dari pembangunan aplikasi ini, yaitu :

1. Menyediakan sebuah media pelelangan barang yang dapat digunakan sebagai alternatif masyarakat dalam melakukan transaksi pelelangan barang secara online.
2. Membangun suatu aplikasi *mobile* pelelangan barang yang bersifat *real time* untuk membantu peserta dalam mendapatkan perkembangan informasi terbaru pada saat melakukan aktivitas lelang secara *online*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi ini adalah :

a. Username dan password untuk melakukan login pada aplikasi ini ditentukan dan diberikan oleh *admin*. karena yang dapat melakukan aktivitas lelang pada aplikasi ini hanya peserta yang telah membayar biaya sebesar 20% dari total harga barang.
b. Aplikasi ini hanya mencakup pada wilayah Indonesia.
c. Penawaran pada aplikasi ini dilakukan dengan cara *Shake Mobile.*
d. Aplikasi yang akan dibangun berbasis *mobile platform* Android.
e. Penawaran harga yang terdapat dalam aplikasi ini bersifat *realtime*.
f. Aplikasi ini dibangun dalam dua subsistem yakni dengan *website* untuk *admin* PT.Balai Lelang Bandung (*Backend*) dan android untuk aplikasi lelang *online* yang dipakai *user* (*Frontend*).

g. Pertukaran data dengan *server* dilakukan menggunakan JSON (*JavaScript Object Notation*).

h. Pendekatan analisis dan perancangan dari pembangunan perangkat lunak ini menggunakan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dengan UML (*Unified Modeling Language*).

i. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* android dengan spesifikasi minimal android versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*) yang terhubung dengan internet.

j. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman java pada *platform* android.

k. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan *Database* MySql.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Tahapan pengumpulan data yang digunakan yaitu:

a. Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari dan meneliti berbagai literatur, jurnal, dan situs internet yang ada kaitannya dengan pelelangan barang online sehingga dapat dijadikan bahan referensi dalam penelitian ini.

b. Observasi

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek dan peninjauan secara langsung maupun tidak langsung terhadap hal – hal yang berkaitan dengan penelitian.

c. Wawancara

Metode yang dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan Bapak.Priyatno selaku *General Manager* di PT.Balai Lelang Bandung terkait permasalahan yang sering dihadapi dalam melakukan aktivitas lelang.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan menggunakan model *waterfall.* Proses-proses yang terdapat dalam model waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

a. Requirements analysis and definition

Pada tahap ini mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan diidentifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan di bangun.

b. System and software design

Tahap ini dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. Implementation and unit testing

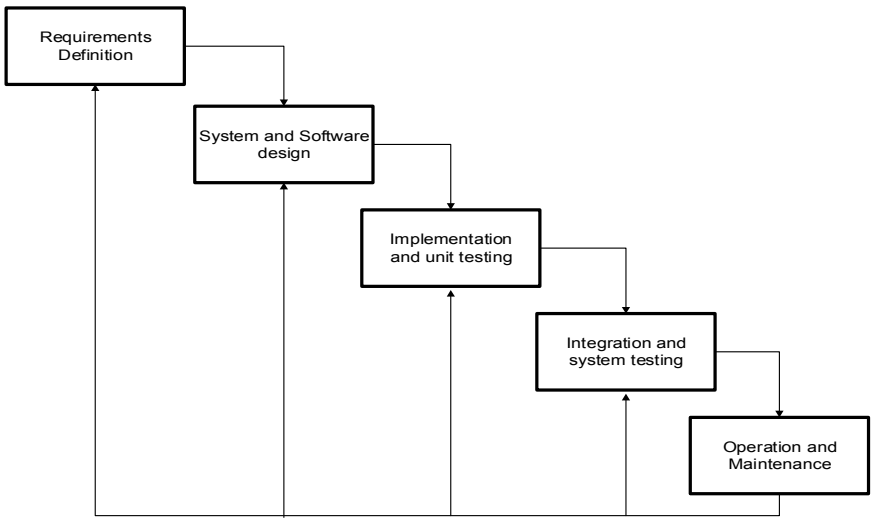
Tahap desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

d. Integration and system testing

Tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan

e. Operation and maintenance

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian dan perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.



Gambar 1.1 Model Waterfall[4]

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun, meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah dalam membangun aplikasi, metodologi penelitian yang digunakan pada saat membangun aplikasi, dan sistematika penulisan penyusunan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai sejarah, struktur organisasi maupun visi & misi PT.Balai Lelang Bandung dan berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan dan berisi tentang teori sistem perangkat lunak dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan fungsional maupun non fungsional untuk aplikasi yang akan dibangun. Selain itu, pada bab ini juga akan digambarkan perancangan dan struktur antar muka untuk aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi analisis dari BAB 3 dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dari pembuatan aplikasi serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah dirancang.