BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zeni Komando Daerah Militer (Zidam) III Siliwangi adalah kantor milik TNI-AD yang bergerak dalam pemerintahan pertahanan Republik Indonesia. Zidam III Siliwangi bergerak dalam berbagai bidang yaitu, Rencana Konstruksi Bangunan (RenKonBang), Fasilitas bangunan dan jasa (Fasjasa), Material Seni (Matzi), Pengawasan konstruksi bangunan (Was) dan Administrasi pengadaan jasa konstruksi bangunan (Minada) dalam melakukan pelelangan. Salah satu diantaranya adalah di bidang Administrasi Pengadaan Jasa Konstruksi Bangunan (Minada). Administrasi pengadaan merupakan bidang yang menangani pelelangan, pengelolaan penawaran dan pengelolaan pekerjaan pembangunan untuk melakukan pekerjaan konstruksi bangunan kepada perusahaan-perusahaan yang akan membangun ditempat yang telah disediakan oleh pihak Zidam III Siliwangi atau penyelenggara. Wilayah yang akan dilelangkan adalah wilayah Kodam III Siliwangi yang berada dilokasi Jawabarat dan Banten. Diantara proyek-proyek yang ditangani oleh Kodam III Siliwangi dibagi menjadi tiga bagian wilayah yaitu Bandung (Kodiklat, Yon Zipur III, Zidam III Siliwangi, Pomdam III Siliwangi, Pusdik Armed, PUSSEN Arhanud, Seskoad, Pusdikav, Kodim 0618), Bogor (Yonif, YonPomad), dan diwilayah Cirebon (Yon Arhanudse 14, Korem 062, Yonif 303/SPM).

Kegiatan operasional pelelangan pada kantor Zidam III Siliwangi masih mengalami beberapa kendala yaitu adanya beberapa proses yang masih berjalan secara manual. Pertama adalah dalam proses pendaftaran peserta lelang dimana peserta yang akan mengikuti lelang harus mendaftarkan diri dan mengikuti proses lelang secara langsung di kantor Zidam III Siliwangi sampai proses selesai. Kedua, proses mengumumkan pelelangan dilakukan secara langsung dikantor yang mengakibatkan minimnya peserta lelang dan informasi lelang dikarenakan peserta yang mengikuti hanya peserta yang mengetahui Zidam III Siliwangi. Ketiga, proses

mengumumkan pemenang hasil lelang dari jangka watu yang telah ditentukan dengan cara membuat papan pengumuman yang dinyatakan sebagai pemenang.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu dibangun sebuah aplikasi yang dapat memudahkan dalam pengelolaan pelelangan jasa konstruksi bangunan. Panitia dapat dengan mudah menginformasikan daftar pekerjaan yang dilelangkan, hasil pemenang pelelangan, pembuatan laporan banyaknya pelelangan yang dilakukan pada periode tertentu dan hasil pekerjaan jasa pembangunan yang dilakukan pada periode yang telah ditetapkan. Kemudian sebagai peserta dapat melakukan penawaran melalui *web*, dan mengunggah file yang dibutuhkan oleh pihak panitia sebagai syarat pengajuan penawaran. Aplikasi ini juga dapat melihat data peserta yang berminat melakukan penawaran, *company profile*, mengganti status pelelangan, menampilkan laporan peminatan dalam penawaran dan laporan pengerjaan pembangunan pada periode tertentu serta menampilkan progres dari setiap pekerjaan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari proyek akhir ini adalah :

a. Bagaimana mengumumkan informasi pelelangan pembangunan jasa konstruksi bangunan kepada peserta yang mengikuti pelelangan ?
b. Bagaimana mengelola proses pendaftaran lelang untuk peserta ?
c. Bagaimana mengetahui informasi pengumuman pemenang hasil pelelangan ?
d. Bagaimana mengetahi laporan peminatan dalam penawaran lelang dan pengerjaan pembangunan ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah:

a. Menyediakan fasilitas yang dapat membantu proses pengumuman pelelangan konstruksi pembangunan secara *online*.

b. Menyediakan fasilitas untuk peserta lelang dalam proses pendaftaran peserta lelang secara *online*.

c. Menyediakan fasilitas untuk peserta lelang dalam proses menghasilkan data pemenang pada saat waktu yang sudah ditentukan.

d. Menyediakan fasilitasi yang dapat menyajikan laporan peminatan penawaran pelelangan dan tahap pengerjaan pembangunan dalam bentuk grafik dan *tabel*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi ini adalah:

a. *User* tidak dapat melakukan *login* apabila belum ada konfirmasi dari *email*.
b. Aplikasi ini akan menentukan pemenang lelang dari hasil penawaran yang diperoleh dengan aturan penawar dengan harga terendah akan dinyatakan sebagai pemenang lelang.
c. Aplikasi ini akan memberikan informasi pemenang dan informasi tersebut dikirim melalui ke *email* peserta dinyatakan sebagai pemenang lelang.
d. Aplikasi ini tidak membahas proses transaksi pembayaran.

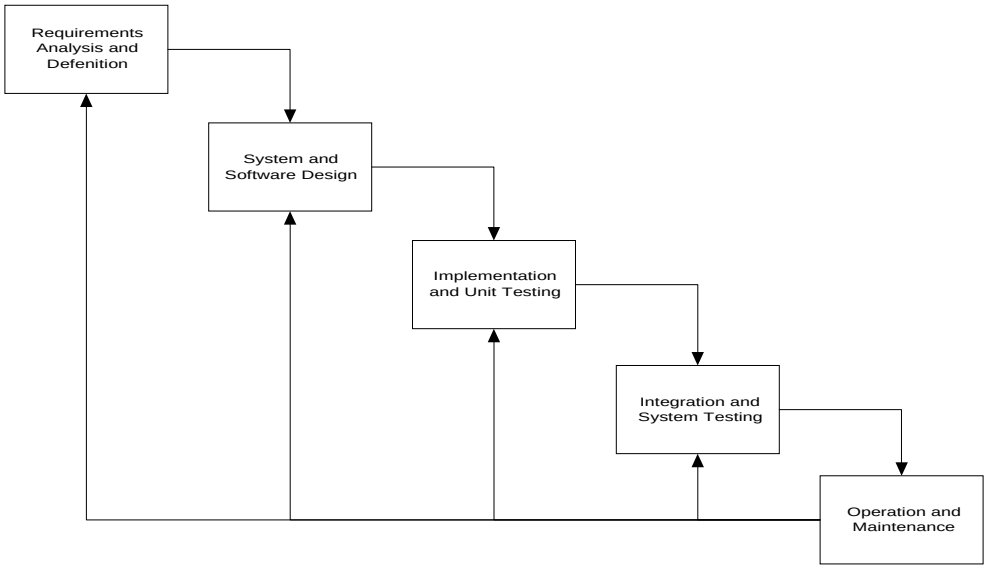
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Pengelolaan Pelelangan Jasa Konstruksi Bangunan adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan panitia pelelangan Zidam III Siliwangi dalam menginformasikan pelelangan dan jasa konstruksi pelelangan, informasi data peserta pelelangan, informasi pemenang pelelangan dan dapat melakukan pengunduhan data-data perusahaan untuk dijadikan laporan.

1.6 Metode Pengerjaan

Adapun metodologi pengerjaan yang diterapkan penulis yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan metode *Waterfall Mode*l [**1**]. *Waterfall Model* merupakan

model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier dimana *output* dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya. Tahapan dari *Waterfall Model* [1] adalah sebagai berikut:



Gambar 1- 1
Model Waterfall Ian Sommerville [1]

1.6.1 Requirements Analysis and Defenition

Pada tahap *requirements definition* ini, penulis melakukan pengumpulan semua kebutuhan terkait system yang ingin dibangun. Adapun pengumpulan datanya dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

1. Wawancara yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mewawancarai salah satu pegawai dibagian Administrasi Pengadaan Konstruksi Bangunan di Zidam III Siliwangi.
2. Tinjauan Pustaka yaitu mempelajari dan mencari informasi di buku artikel dan *website* terkait dengan aplikasi yang akan dibangun.

1.6.2 System and Software Design

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada pembuatan perancangan aplikasi menggunakan *Flow Map*, *Unfied Modeling Language* (UML) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

1.6.3 Implementation and Unit Testing

Selama tahap desain yang telah disetujui, maka diubah dalam bentuk kode-kode program. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya diterjemahkan oleh *programmer* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dalam hal ini maka dibuatlah funsionalitas-fungsionalitas dari setiap halaman aplikasi, mulai dari tahap pembuatan halaman *login user*, data tanah, data lelang, data *user*, data progress dan laporan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap halaman aplikasi yang telah dibuat, untuk tahap *testing* ini menggunakan metode *Black Box testing*. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap aplikasi tersebut yang kemudian dapat diperbaiki.

1.6.4 Integration and System Testing

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka aplikasi akan diuji secara keseluruhan untuk mengetahui apabila ada kesalahan-kesalahan terhadap aplikasi tersebut yang kemudian dapat diperbaiki. Apabila tidak ada lagi kesalahan atau *error* maka aplikasi dapat digunakan oleh *user*.

1.6.5 Operating and Maintenance

Pada tahap ini tidak dilakukan.