E-PROCUREMENT BERBASIS INTRANET DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA BARAT

Fakhriyyatul Azhar

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jurusan Teknik Informatika - Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No.114-116, Bandung 40132
Email : fakh_atul@yahoo.com

ABSTRAK

Di setiap instansi dibutuhkan adanya pengadaan barang, di instansi pemerintahan pengadaan barang dapat dilakukan dengan cara penunjukan langsung. Hal ini seperti diatur di dalam Kepres RI nomor 80 Tahun 2003 tentang pendoman pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemerintah. Adanya kesulitan dalam proses pengadaan dengan penunjukan langsung, serta kurang informatifnya mengenai pengadaan barang yang akan dilaksanakan, dan kesulitan dalam proses pengolahan data penyedia merupakan beberapa masalah yang terjadi di DISKOMINFO Pemprov Jabar. Tujuan dari dibangunnya aplikasi ini yaitu untuk dapat mengatasi masalah tersebut.

Pengembangan sistem ini menggunakan metodologi pengembangan sistem waterfall model. Waterfall model terdiri dari system engineering pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yaitu dengan cara wawancara, observasi, dan studi literatur, selanjutnya tahap analysis pada tahap ini dilakukan analisis sistem alat yang digunakan adalah flowmap, kemudian tahap design di tahap ini alat yang digunakan adalah ERD (Entity Relationship Diagram) dan untuk menggambarkan proses digunakan DFD (Data Flow Diagram), tahap coding sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database menggunakan MySql, selanjutnya testing dimana dilakukan pengujian alpha secara blackbox dan pengujian betha dengan cara wawancara, dan yang terakhir yaitu maintenance di tahap ini dilakukan pemeliharaan terhadap sistem.

Aplikasi ini dapat menangani proses pengolahan data pegawai, proses pembuatan rencana pengadaan, proses pengadaan barang, proses penunjukan, proses pemeriksaan barang, proses serah terima hasil pekerjaan, selain itu ada cetak kontrak kerja. Aplikasi ini pun dapat menyimpan data-data perusahaan yang akan menjadi penyedia barang. Selain itu aplikasi ini masih menggunakan jaringan intranet yang ada di sekitar kantor DISKOMINFO Pemprov Jabar. Untuk mengakses aplikasi ini bagi penyedia barang diharuskan datang ke kantor karena aplikasi ini masih digunakan sebatas jaringan local area network di DISKOMINFO Pemprov Jabar.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian alpha dan betha terhadap Sistem e-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemprov Jabar, kesimpulan yang dapat diambil yaitu diketahui bahwa sistem ini telah cukup dapat mempermudah dalam proses pengolahan data, sistem ini pun cukup layak untuk digunakan untuk proses pengadaan barang dengan penunjukan langsung.

Kata kunci :
Penunjukan langsung, E-procurement, Waterfall, Intranet, DISKOMINFO Pemprov Jabar.

1. Pendahuluan

Pengadaan barang dibutuhkan oleh sebagian besar instansi pemerintahan. Pada instansi pemerintahan pengadaan barang dilakukan dengan proses lelang, baik pelelangan umum, pelelangan terbatas, pemilihan langsung, ataupun penunjukan langsung. Hal ini dilaksanakan sesuai dengan KEPRES RI nomor 80 Tahun 2003 tentang pedoman pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemerintah. Fakta di lapangan menunjukan adanya kesulitan dalam proses pengadaan barang dengan penunjukan langsung diantaranya spesifikasi barang tidak diberikan oleh pengguna barang kepada pejabat pengadaan, kesulitan pejabat pengadaan dalam membuat HPS (harga

perkiraan sendiri). Seringkali seorang pejabat pengadaan dibebankan untuk melaksanakan dua hingga tiga pengadaan barang. Hal ini tentunya memberatkan pejabat tersebut mengingat waktu yang ada pun terbatas.

Masalah lain yang dihadapi DISKOMINFO yaitu masih adanya kesulitan dalam proses pengolahan data penyedia. Hal ini terjadi karena setiap penyedia akan datang dan memberikan berkas mengenai data perusahaannya sehingga berkas penyedia yang ada semakin lama semakin menumpuk. untuk itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam proses pengolahan data penyedia barang.

Hal lain yang terjadi yaitu masih kurangnya informasi yang memberitahukan tentang adanya proses pengadaan barang secara penunjukan langsung kepada perusahaan penyedia barang. Jadi satu perusahaan baru akan mengetahui bahwa sedang ada proses pengadaan barang apabila perusahaannya ditunjuk sebagai penyedia. Itu pun hanya diketahui oleh satu perusahaan saja, sedangkan untuk perusahaan yang lain tidak ada informasi sama sekali. Dengan permasalahan yang ada seperti yang telah dijabarkan di atas, maka salah satu solusinya yaitu dibangun sebuah aplikasi yang dapat mengatasi segala permasalahan yang ada, aplikasi itu disebut dengan *e-procurement*. *E-procurement* yaitu pengadaan yang dilakukan secara elektronik, diharapkan dengan adanya e-procurement proses pengadaan barang dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka maksud yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah membangun *E-Procurement* berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mempermudah dan mempercepat dalam proses pengadaan barang dengan penunjukan langsung.
2 Mempermudah dalam proses pengolahan data penyedia.
3. Memaksimalkan informasi tentang proses pengadaan barang yang sedang maupun yang akan dilaksanakan.

2. MODEL, ANALISIS, DESAIN, DAN IMPLEMENTASI

2.1 Model

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan pemodelan perangkat lunak dengan metode *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System Engineering

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data yaitu dengan cara wawancara, observasi dan studi pustaka. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi.

b. Analysis

Mencari, mendefinisikan dan memahami kebutuhan *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, seperti fungsi yang dibutuhkan, performansi (kemampuan) dan antarmuka yang dibutuhkan. Tahapan ini harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pengguna sistem.

c. Design

Design merupakan proses yang digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk rancangan *software* sebelum *coding* dimulai. *Design* harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*.

d. Coding

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tersebut harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design*.

e. Testing

Testing adalah sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diujicobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

f. Maintenance

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu.

Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari *eksternal* perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

2.2 Analisis

2.2.1 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa prosedur yang dilakukan di DISKOMINFO, diantaranya:

1. Prosedur perencanaan pengadaan barang
2. Prosedur pemasukan company profile dan penunjukan panitia/pejabat pengadaan
3. Prosedur pembuatan jadwal, dokumen pengadaan dan hps (harga perkiraan sendiri)
4. Prosedur pembuatan undangan
5. Prosedur rapat penjelasan
6. Prosedur penilaian prakualifikasi, rapat evaluasi penawaran, klarifikasi dan negosiasi
7. Prosedur usulan pemenang
8. Prosedur pembuatan SPPBJ dan kontrak kerja
9. Prosedur pelaksanaan kontrak
10. Prosedur pemeriksaan barang/jasa dan serah terima barang/jasa

Setelah melakukan analisis terhadap prosedur yang sedang berjalan, dapat dilihat bahwa dalam pengadaan barang, penyedia masih harus memasukkan company profilenya ke kantor.

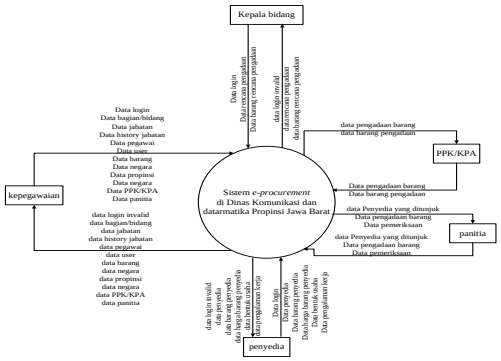
Solusi yang diajukan yaitu dengan membangun *e-procurement* berbasis intranet untuk mengatasi permasalahan tersebut.

2.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

2.2.3.1 *Diagram Context*

Diagram kontexs merupakan salah satu alat bantu dalam melakukan analisis terstruktur. Diagram konteks ini menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan.

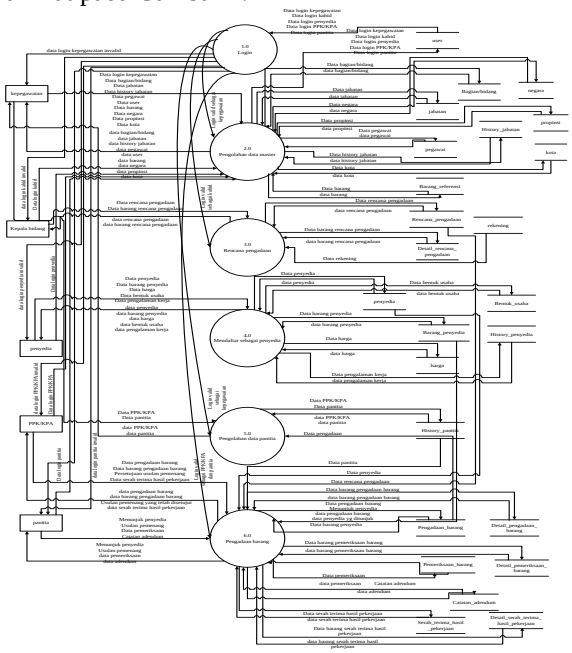
Diagram *Context* diagram konteks Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi danInformatika Provinsi Jawa Barat

2.2.3.2 DFD Level 0

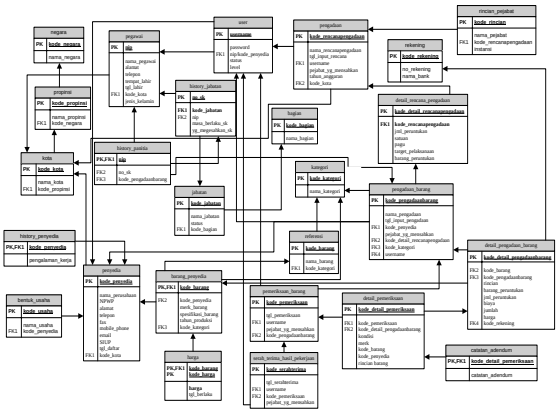
DFD level 1 untuk Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. DFD Level 0 Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.

2.2.3.3 Skema Relasi

Skema relasi dari pembangunan Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada Gambar 3.

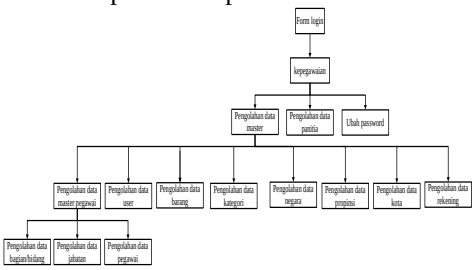


Gambar 3. Skema Relasi Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat

2.3 Desain

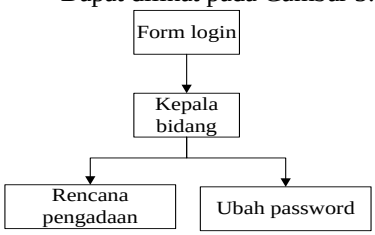
Desain struktur menu merupakan jalur pemakaian sistem yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur menu dari pembangunan Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat dibagi menjadi lima pengguna yaitu:

a. Struktur menu kepegawaian
   Dapat dilihat pada Gambar 4.



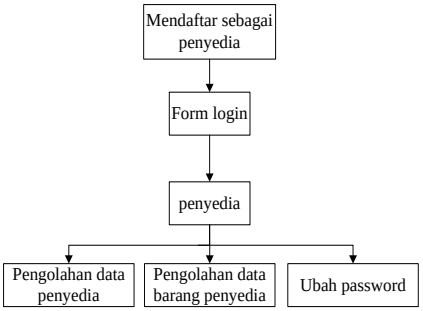
Gambar 4.Struktur Menu kepegawaian

b. Struktur menu kepala bidang
   Dapat dilihat pada Gambar 5.



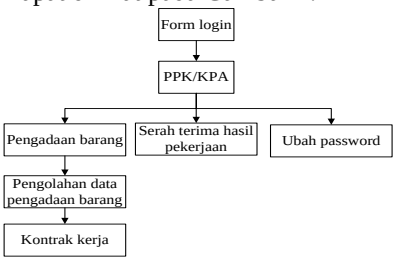
Gambar 5. Struktur Menu kepala bidang

c. Struktur menu penyedia
   Dapat dilihat pada Gambar 6.



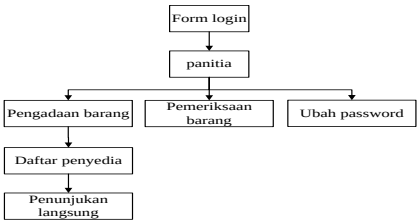
Gambar 6. Struktur Menu penyedia

d. Struktur menu PPK/KPA
   Dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Struktur Menu PPK/KPA

e. Struktur menu Panitia
   Dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Struktur Menu panitia

2.4 Implementasi

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *alpha* dan *beta*.

Berdasarkan hasil pengujian alpha dan kasus sampel uji yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa jika data yang dimasukan benar maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan, dan jika data yang dimasukan salah maka sistem akan mengeluarkan pesan kesalahan dan data keluaran tidak akan sesuai dengan harapan

Berdasarkan hasil pengujian *betha* dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa aplikasi e-Procurement berbasis intranet ini sudah cukup memudahkan kepegawaian dalam pengolahan data dan untuk panitia memudahkan dalam proses seleksi penyedia barang yang dibutuhkan, Penyedia cukup

mudah dalam mengelola data-data perusahaannya, Aplikasi ini memiliki tampilan yang cukup menarik, untuk warna *background* sebaiknya lebih banyak berwarna hijau dikarenakan aplikasi ini digunakan di lingkungan Pemprov Jabar, Aplikasi ini cukup sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pihak DISKOMINFO dalam melakukan pengadaan barang dengan penunjukan langsung, Aplikasi ini mudah untuk digunakan untuk semua tingkatan pengguna, tetapi lebih baik lagi apabila disediakan semacam buku petunjuk penggunaan, Aplikasi ini cukup layak untuk digunakan, hanya saja diperlukan lebih banyak penyempurnaan untuk yang lebih mendetail.

3. HASIL DAN DISKUSI

Dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan, hasil dari aplikasi yang dibangun salah satunya dapat terlihat seperti pada Gambar 8. dibawah ini:



Gambar 8. Tampilan Aplikasi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan dari pembangunan Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat sebagai berikut :

a. Aplikasi e-Procurement berbasis intranet yang dibangun cukup dapat memudahkan dan mempercepat proses pengadaan barang dengan penunjukan langsung di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.
b. Aplikasi ini juga dapat membantu dalam proses pengolahan data-data penyedia.
c. Aplikasi ini sudah dapat memberikan informasi mengenai pengadaan barang yang akan dilaksanakan.

4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang diharapkan yaitu Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan secara *online* dan *full elektronik*, agar setiap penyedia maupun pegawai dapat mengaksesnya dimana saja dan kapan saja, Perlu adanya fasilitas *room chat* untuk memudahkan penyedia berkomunikasi dengan panitia, Perlu adanya pengembangan pada desain tampilan agar lebih menarik, Adanya pengembangan sistem menggunakan metode untuk mempermudah proses penyeleksian penyedia yang akan ditunjuk, Disediakannya proses cetak untuk laporan-laporan yang telah selesai.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Abdul Kadir. (2008), Dasar Pemrograan Web Dinamis Menggunakan PHP, Andi Offset.

[2] Bunafit Nugroho. (2007), Trik dan Rahasia Membuat Aplikasi Web dengan PHP, Gava Media, Yogyakarta.

[3] Fathansyah (2007), *Basis Data*, Informatika, Bandung.

[4] Jogiyanto, HM. (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi, Yogyakarta..

[5] Lukmanul Hakim. (2008), Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP, Lokomedia.

[6] *Pedoman pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemerintah KEPRES RI nomor 80 tahun 2003 dan perubahannya*, Fokusmedia. Bandung.

[7] Pressman, Roger S. (2002), *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1*, Andi Offset, Yogyakarta.

[8] Sutedjo, Budi dkk, i-CRM Membina Relasi dengan Pelanggan.Com, Andi, Yogyakarta, 2003.