# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG PROYEK PADA PT. ANUGRAH RIZKY ANANDA

# *DESIGN OF INFORMATION SYSTEM PROCUREMENT OF PROJECT GOODS AT PT. ANUGRAH RIZKY ANANDA*

**Hafiz Prasetyo, Iyan Gustiana, M.Kom**
PROGRAM STUDI SISTEM INFOMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Email : hafizpras@gmail.com

**Abstrak -** PT. Anugra Rizky Ananda adalah perusahaan yang berdiri secara sah berdasarkan badan hukum dengan akta pendirian No. 98 tanggal 28 Januari 2016 yang ditandatangani oleh Notaris Novianti, berkedudukan di Jalan Matraman Raya No. 99 A Jakarta Timur. Pengerjaan proyek kontraktor dimulai dengan untuk menentukan jangka waktu suatu proyek yang disepakati. Berbagai macam proyek telah dilakukan oleh perusahaan ini, diantaranya yaitu instalasi jaringan listrik dan lampu jalan, pembangunan atau perancangan jaringan listrik gedung, dan proyek lain-lainnya. Dan pengerjaan proyeknya pun di berbagai kota, dari Jakarta, Cimahi, dan Purbalingga. Metode penelitian yang digunakan meliputi desain penelitian menggunakan metode deskriftif, metode pengumpulan data yang digunakan sumber data primer dan data sekunder. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode prototype dimana teknik pengumpulan data digunakan antara lain wawancara dan observasi. Metode pengembangan menggunakan beberapa alat bantu yaitu flowmap, diagram konteks. Data flow diagram (DFD), kamus data, normalisasi dan entity relationship diagram (ERD). Bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP didukung dengan Apache sebagai webserver dan MySQL sebagai databasenya.

**Kata kunci *:*** Sistem Informasi, Pengadaan barang, PHP, MYSQL, *Prototype*.

***Abstract*** *- PT. Anugra Rizky Ananda is a legally established company based on a legal entity with the deed of establishment no. 98 dated January 28, 2016 signed by Notary Novianti, domiciled at Jalan Matraman Raya No. 99 A Jakarta Timur. Contractor project work begins with to determine the timeframe of an agreed project. Various projects have been undertaken by this company, including the installation of power lines and street lights, construction or design of power grid of buildings, and other projects. And the project work in various cities, from Jakarta, Cimahi, and Purbalingga. Research methods used include research design using descriptive method, data collection method used primary data source and secondary data. The method of system development used is prototype method where data collection technique is used, among others, interview and observation. Development method uses some tools that is flowmap, context diagram. Data flow diagram (DFD), data dictionary, normalization and entity relationship diagram (ERD). The programming language used is PHP supported with Apache as webserver and MySQL as its database.*

***Keyword :*** *Information System, Procurement, PHP, MYSQL, Prototype*.

## I. PENDAHULUAN

PT. Anugrah Rizky Ananda merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam usaha kontraktor listrik, baik berupa pembangunan jaringan instalasi listrik, pembangunan atau pemasangan jaringan listrik dalam gedung, dan proyek sejenis lainnya. Proyek perusahaan didapat secara eProcurement telah mengcover tahapan – tahapan sesuai aturan yang ada. Mulai pengumuman lelang, pemilihan paket pekerjaan, aanwijizing, pembukuan sampul penwaran sampai dengan penetapan pemenang telah berdasarkan pada range – range waktu yang ada pada peraturan perundang – undangan yang menjadi dasar pelaksanaan sistem eProcurement.

Pada saat ini perusahaan masih melakukan sistem pendokumentasi data proyek secara manual mengakibatkan butuh waktu lama dalam pembuatan laporan. Pada proses pengadaan barang proyek yang masih belum terintegrasi dengan baik, sehingga terjadi kesalahan dalam menyantumkan harga dan prosesnya lama karena harus dilakukan pencarian data harga barang yang terbaru dari kumpulan data harga barang yang ada apalagi proyek – proyek yang ditangani perusahaan cukup banyak. Saat penghitungan rencana anggaran proyek, perusahaan masih membuatnya secara manual juga sehingga kurang efisien dikarenakan memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu, kurangnya informasi – informasi mengenai laporan penerimaan barang suatu proyek yang cepat dan akurat menjadi suatu permasalahan tersendiri bagi perusahaan ini. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari sistem informasi pengadaan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Sistem Pengadaan Barang yang sedang berjalan saat ini di PT. Anugrah Rizky Ananda.

2. Untuk membuat perancangan sistem informasi pegadaan barang pada PT. Anugrah Rizky Ananda supaya berjalan dengan semestinya dapat meningkatkan efektifitas kerja.
3. Untuk menghasilkan pengujian sistem informasi pengadaan barang pada PT. Anugrah Rizky Ananda.
4. Untuk menghasilkan implementasi sistem infomasi pengadaan barang pada PT. Anugrah Rizky Ananda.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### A. Pengertian Sistem Informasi Pengadaan Barang

Sistem informasi pengadaan adalah pola hubungan yang berkaitan untuk melakukan kegiatan memproses data kebutuhan barang dan jasa untuk produksi atau pendukung produksi yang tidak terpenuhi dan proses pembeliannya sehingga kebutuhan tersebut kebutuhan tersebut terpenuhi dan dihasilkan data yang cepat, tepat dan akurat, sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.

### B. Pengertian Proyek Kontruksi

Salah satu dari jenis proyek adalah Proyek Konstruksi. Komponen kegiatan utama proyek jenis ini terdiri dari pengkajian kelayakan, desain engineering, pengadaan dan konstruksi. Produknya berupa pembangunan jembatan, gedung, pelabuhan, jalan raya, dan sebagainya. Proyek konstruksi ini semakin kompleks dan canggih dan melibatkan penggunaan sumber daya dalam bentuk tenaga manusia, material, peralatan dan dana yang jumlahnya bertambah besar.

## III. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode. Penelitian merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban. Hakekat penelitian dapat dipahami dengan mempelajari berbagai aspek yang mendorong penelitian untuk melakukan penelitian. Setiap orang mempunyai motivasi yang berbeda, diantaranya dipengaruhi oleh tujuan dan profesi masing-masing. Motivasi dan tujuan penelitian secara umum pada dasarnya adalah sama, yaitu bahwa penelitian merupakan refleksi dari keinginan manusia yang selalu berusaha untuk mengetahui sesuatu. Keinginan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan merupakan kebutuhan dasar manusia yang umumnya menjadi motivasi untuk melakukan penelitian.

Pengertian organisasi dan metode secara lengkap adalah Rangkaian proses kegiatan yang harus dilakukan untuk meningkatkan kegunaan segala sumber dan faktor yang menentukan bagi berhasilnya proses manajemen terutama dengan memperhatikan fungsi dan dinamika organisasi atau birokrasi dalam rangka mencapai tujuan yang sah ditetapkan.

### A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruahan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian, hal ini penting karena desain penelitian merupakan strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan menjawab pertanyaan penelitian sebagai alat untuk mengontrol variable yang berpengaruh dalam penelitian.dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dan penelitian tindakan (Action Research).

### B. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data ini diperoleh dari kegiatan observasi yaitu melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian, mengadakan wawancara dengan pihak yang terlibat dan menganalisis dokumen yang berhubungan dengan keperluan penelitian. Berikut adalah penjelasan dari data yang diperoleh pada objek penelitian, yaitu PT. Anugrah Rizky Ananda :

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung terhadap objek, situasi, konteks dan maknanya dalam upaya mengumpulkan data penelitian. Dalam penelitian ini yaitu di PT. ANUGRAH RIZKY ANANDA Jl. Salemba Raya No. 34-36 Jakarta Pusat.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau Tanya jawab. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan kepada bagian pengadaan PT. ANUGRAH RIZKY ANANDA.

### C. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan Sistem Informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapati digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dengan demikian sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan. Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan identifikasi terhadap sejumlah kebutuhan-kebutuhan. Adapun metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu pendekatan terstruktur, adanya permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan sehingga sistem mudah untuk dipelihara, fleksibel, memuaskan untuk pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, dan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya yang lebih baik. Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem Protoype. Suatu Prototype merupakan suatu metode dalam

pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai [4]. Tahapan-tahapan yang dilakukan di dalam mekanisme pengembangan sistem dengan metode prototype adalah sebagai berikut: Pengumpulan Kebutuhan, Membangun *Prototype*, Menguji *Prototype*, Memperbaiki *Prototype*, Mengembangkan Versi Produk. Alat bantu untuk analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun adalah dengan pendekatan terstruktur. alat yang digunakan untuk melakukan kegiatan analisis dan perancangan sistem diantaranya : Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Kamus Data, Perancangan Basis Data.

**D. Pengujian Software**

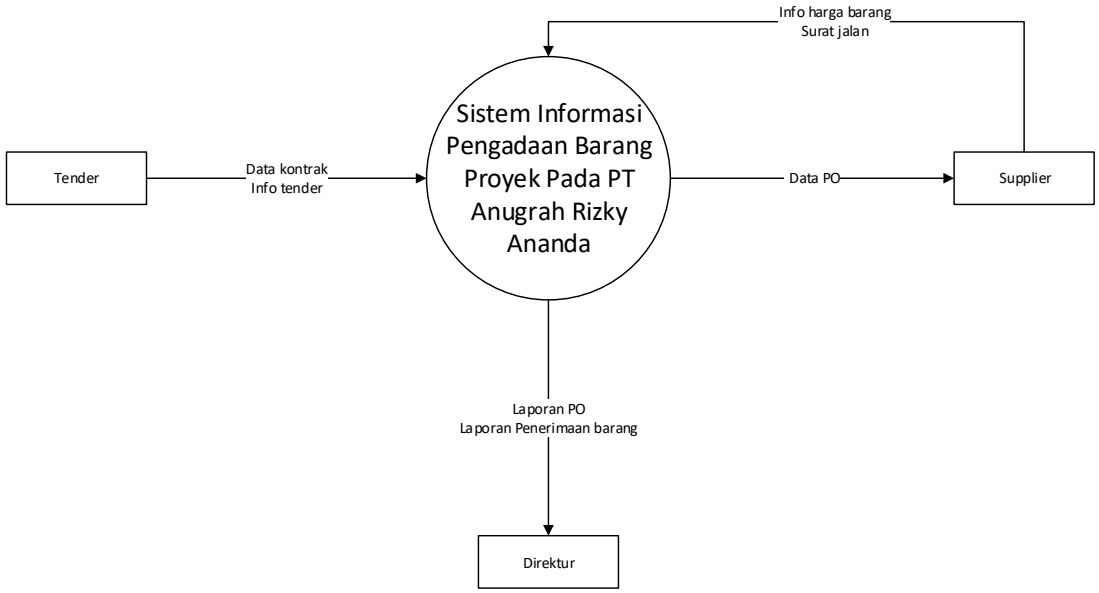
Metode pengujian perangkat lunak yang penyusun pakai adalah metode black box testing. Dalam referensi [12] pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnyamenggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

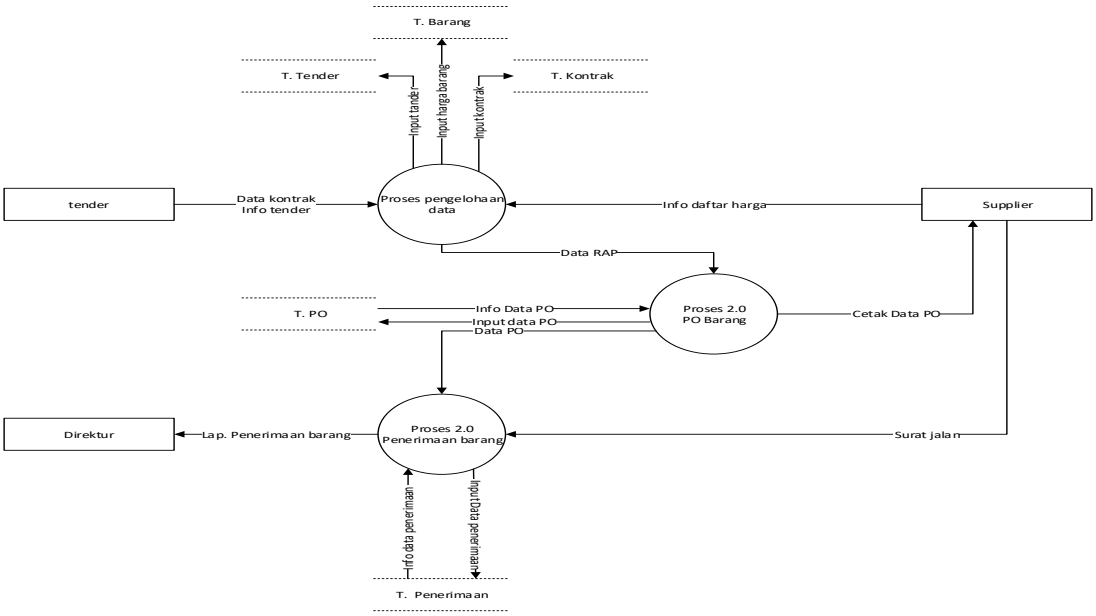
Perkembangan sistem informasi pengadaan barang yang berbesis web ini dirancang untuk kebutuhan bagian pengadaan dengan petugas lapangan. Prosedure sistem informasi pengadaan barang proyek yang di usulkan di PT. Anugrah Rizky Ananda adalah sebagai berikut :

1. Prosedure pengolahan data kontrak yang di usulkan
   a. Tender memberikan info tender kepada bagian pengadaan kemudian di serahkan data kontrak.
   b. Bagian pengadaan menginput data tender kedalam database.
   c. Supplier menyerahkan data harga barang kepada bagian pengadaan
   d. Bagian pengadaan menginput data harga barang kedalam database.
   e. Bagian pengadaan menginput data kontrak kedalam database.
2. Procedure PO Barang proyek yang di usulkan
   a. Bagian pengadaan menginput data PO kedalam database.
   b. Bagian pengadaan mencetak PO dan memberikan kepada supplier.
   c. Bagian pengadaan mencetak laporan PO barang diserahkan kepada direktur
3. Procedure penerimaan barang proyek yang di usulkan
   a. Supplier menyerahkan surat jalan kepada pimpinan pelaksana
   b. Pimpinan pelaksana mengecek kesesuian data barang yang diserahkan dengan PO
      - Jika pesanan barang proyek tidak lengkap, maka data barang proyek dan faktur diserahkan kembali kepada supplier.
      - Jika pesanan barang proyek lengkap, maka pimpinan proyek akan menginput data penerimaan barang ke dalam database.
   c. Pimpinan pelaksana mencetak laporan penerimaan barang dan di serahkan kepada Direktur.

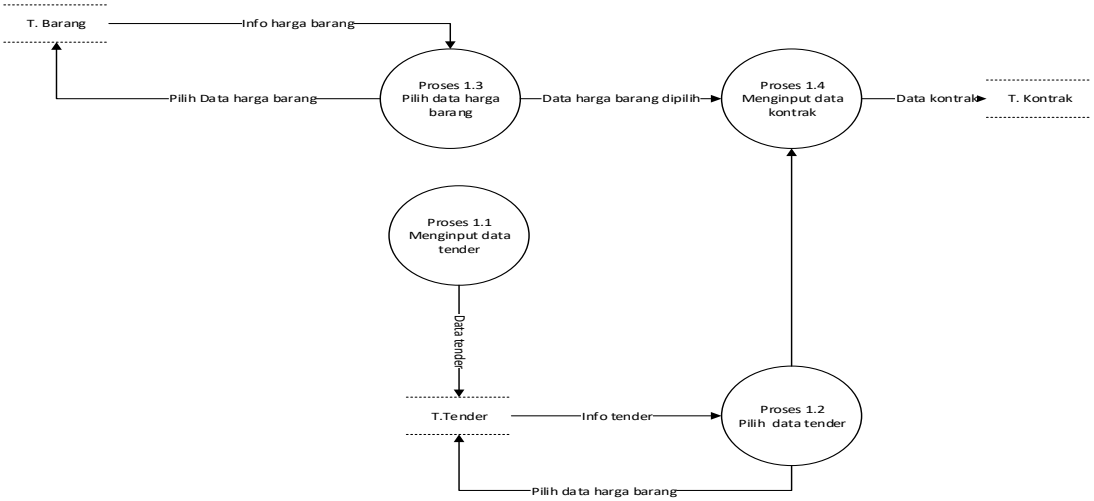
Diagram konteks Sistem Informasi Pengadaan Barang Proyek pada PT. Anugrah Rizky Ananda yang diusulkan terdapat pada gambar berikut:



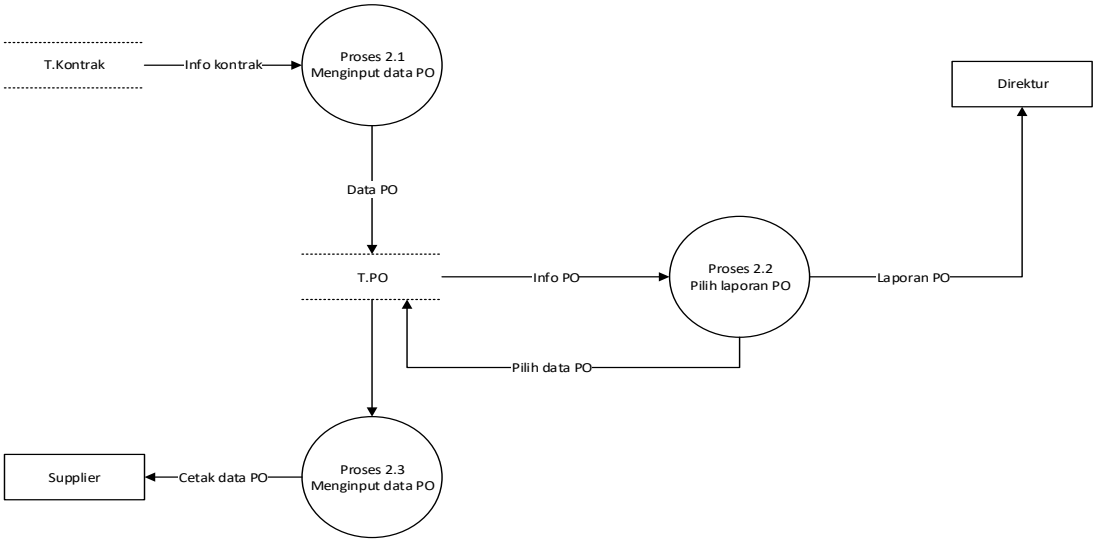

Gambar 1. Diagram konteks



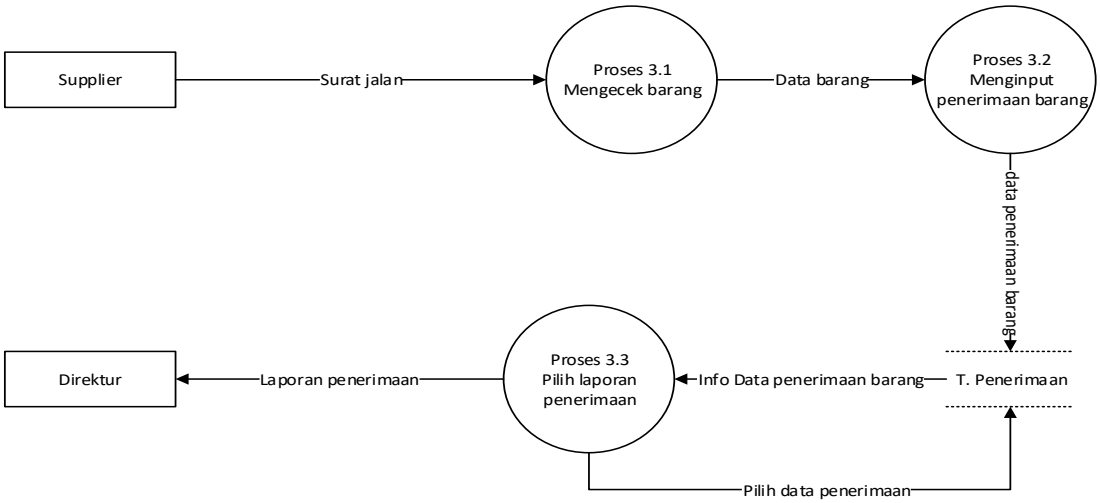

Gambar 2. DFD Level 1




Gambar 3. DFD Level 2 Proses 1




Gambar 4. DFD Level 2 proses 2




Gambar 5. DFD Level 2 Proses 2

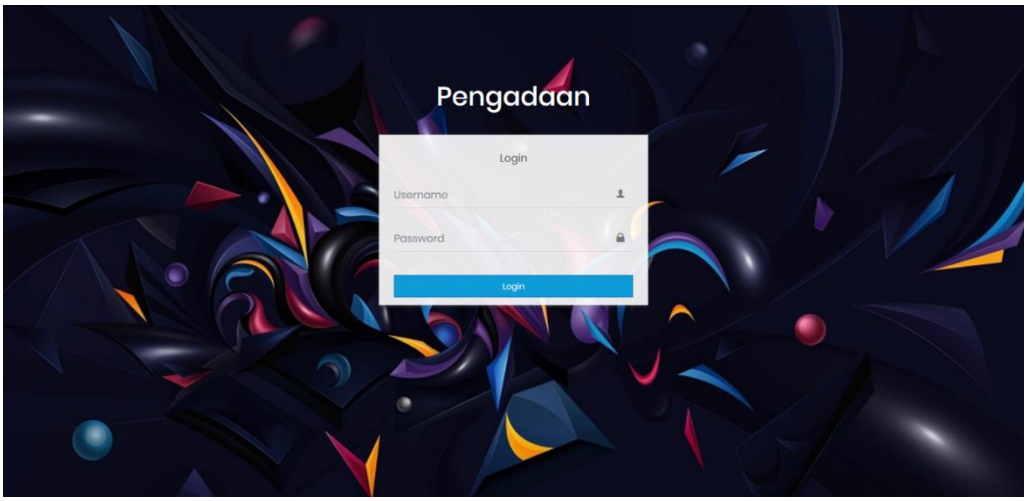
Langkah – langkah dari proses implementasi sistem adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan yang dilakukan dalam mewujudkan sistem yang dirancang. Dimana perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate
b. Web Server : Apache versi 2.4.7
c. Database Server : MySQL versi 5.5.34
d. Bahasa Pemrograman : PHP (PHP Hypertext Preprocessor)
e. Code Editor : Sublime build 3065
f. Browser : Google Chrome, Mozilla Firefox

Adapun perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk menjalankan sistem tersebut antara lain :

a. Processor Intel Core i3
b. Harddisk 500 GB
c. RAM 1 GB
d. VGA 1 GB
e. Mouse, keyboard dan monitor

Tampilan interface program sistem informasi pengadaan Barang di bawah ini :




Gambar 6. Halaman depan

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dihasilkan dari dibangunnya sistem informasi pengadaan barang adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang berjalan pada perusahaan kontraktor PT. Anugrah Rizky Ananda pada bagian pengadaan Barangdalam pembuatan laporan masih banyak terjadi kesalahan, karena data ddilakukan secara pencatatan
2. Pada Proses penginputan data kontrak dan data purchase order, dengan sistem informasi yang dirancang dapat mempermudah dalam proses-proses yang dilakukan
3. Sistem Informasi pengadaan barang yang dirancang bisa mempermudah pimpinan pelaksana untuk membuat laporan penerimaan

B. Saran

1. Beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengembangan sistem informasi pengadaan adalah sebagai berikut :
2. Dengan di rancangnya sistem informasi Pengadaan barang di perusahaan PT. Anugrah Rizky Ananda dapat meningkatkan kinerja karyawan khususnya pada bagian pengadaan barang
3. Dikembangkannya Sistem Informasi Pengadaan barang di perusahaan PT. Anugrah Rizky Ananda dapat mempermudah dalam penginputan data kontrak proyek, data pemeriksaan barang serta pembuatan laporan-laporan pengadaan barang.
4. Dalam perancangan yang dirancang, peneliti masih sangat jauh dari sempurna, sehingga kedepannya diharapkan dapat dikembangkan kembali dalam penyempurnaan yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA


[1] Dian Fitriana, “Sistem Informasi Pengelolaan Data Proyek di Perusahaan Kontraktor PT Latip Pratama Jaya Berbasis Web”, S.Kom, Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung 2016.

[2] Delivia. Viska, “Sistem Informasi Inventory pada PT Indokarya Mandiri”, S.Kom, Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung, 2016.

[3] Hartono. Jogiyanto, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, 4th ed, Yogyakarta : Andi Offset, 2010.

[4] Kadir. Abdul, “Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi”, Yogyakarta : Andi Offset, 2014.

[5] Mulyanto. Agus, “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 3rd ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.

[6] Krisnanto. Andri, “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”, 3rd ed, Yogyakarta : Gava Media, 2008.

[7] Kusuma. Hendra, “Manajemen Produksi:Perencanaan dan Pengendalian Produksi”, 4th ed, Yogyakarta : Andi Offset, 2009.

[8] Herjanto, Eddy. “Manajemen Operasi”, 3rd ed, Jakarta : Grasindo, 2007.

[9] Syakur, Ahmad Syafi’i. “Akutansi Keuangan Menengah Dalam Perspektif Lebih Luas”, 1st ed, Jakarta : AV Publisher, 2009.

[10] Margaretha, Farah. “Teori dan Aplikasi Manajemen Keuangan”, 1st ed, Jakarta : Grasindo, 2007.

[11] A.W Marsum. “Restoran dan segala permasalahannya”, 4th ed, Yogyakarta : Andi Offset, 2005.

[12] Sari Sunda, Rumah Makan. “Standar Operasional Prosedur”, Bandung : Sari Sunda Group, 1992

[13] Anhar, “PHP & MySQL Secara Otodidak”, Jakarta : PT TransMedia, 2010.

[14] Riyanto, “Sistem Informasi Penjualan Dengan PHP dan MySQL”, Yogyakarta : Gava Media, 2010.

[15] Faridl, Miftah, (23 Juli 2017), “Fitur Dahsyat Sublime Text 3”[online], 2015, Available : http://lug.stikom.edu/wp-content/media/Fitur-Dahsyat-Sublime-Text-3.pdf