

Jurnal_Mahendra.docx

by

Submission date: 16-Aug-2021 12:56PM (UTC+0700)

Submission ID: 1631922847

File name: Jurnal_Mahendra.docx (490.68K)

Word count: 1706

Character count: 10855

SISTEM INFORMASI PERENCANAAN ANGGARAN BIAYA KONSTRUKSI JARINGAN FTTH PADA PT.TELKOM AKSES BERBASIS WEB

Mahendra Wijaya¹, Ir. Sumarno, MM.²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Indonesia
email: ¹mahendra.w94@gmail.com, email: ²sumarno@umsida.ac.id

Abstract. *The planning process in project work is very important to maintain the quality of results and management of work time. In this study, the authors make a web-based information system application and based on work experience while working at PT.Telkom Akses as administrative staff who handles projects or work related to the construction of the FTTH network by PT.Telkom Indonesia. This information system aims to simplify the work in project planning, especially in making BoQ more accurate and more efficient. The method used by the author is the Lyfe Cycle software development method that uses the waterfall model. Using the laravel 7 framework and php 7 this information system was built and mysql 5 as a server, it is hoped that this information system can be useful and facilitate the work of administrative staff at PT. Telkom Akses .*

Keywords: *Information Systems, BEP, FTTH, Web*

Abstrak. *Proses perencanaan dalam pekerjaan proyek sangatlah penting untuk menjaga kualitas hasil dan manajemen waktu pengerjaan. Pada penelitian ini penulis membuat aplikasi sistem informasi yang berbasis web dan berdasarkan pengalaman kerja selama bekerja pada PT.Telkom Akses sebagai staff administrasi yang menangani proyek atau pekerjaan terkait pembangunan jaringan FTTH oleh PT.Telkom Indonesia. Sistem informasi ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan dalam perencanaan proyek, khususnya pada pembuatan BoQ yang lebih akurat dan lebih efisien. Metode yang digunakan penulis adalah metodo software development lyfe cycle yang menggunakan model waterfall. Menggunakan framework laravel 7 dan php 7 sistem informasi ini dibangun dan mysql 5 sebagai peladen diharapkan sistem informasi ini bisa berguna dan mempermudah pekerjaan staff administrasi pada PT. Telkom Akses.*

Kata kunci : *Sistem Informasi, RAB, FTTH, Web*

I. PENDAHULUAN

Perencanaan dan Anggaran atau biasanya disebut juga dengan Rencana Anggaran Biaya adalah merencanakan sesuatu bangunan dalam bentuk dan faedah dalam penggunaannya, beserta besar biaya yang diperlukan dan susunan-susunan pelaksanaan dalam bidang Administrasi maupun pelaksanaan kerja dalam bidang Teknik (Rahman, n.d.). Rencana Anggaran Biaya merupakan komponen yang vital dalam penyelenggaraan/pengadaan barang dan jasa, yang dilapangan lazim disebut dengan lelang (Paramita, 2014) , oleh karena itu dalam penyusunan RAB atau memperkirakan biaya konstruksi diharuskan untuk melihat ke segala aspek.

FTTH dengan kepanjangan Fiber To The Home adalah istilah untuk infrastruktur telekomunikasi yang berbasis teknologi fiber optic yang mana mulai dari hulu sampai hilir atau pelanggan jenis kabel yang digunakan adalah seratus persen fiber optic. FTTH merupakan salah satu komitmen PT. Telkom Indonesia untuk mewujudkan peningkatan percepatan pembangunan infrastruktur internet cepat di seluruh wilayah Indonesia. Dalam hal ini PT. Telkom Akses sebagai anak perusahaan dari PT. Telkom Indonesia dipercaya menjadi salah satu pengembang dalam hal infrastruktur jaringan telekomunikasi milik PT. Telkom Indonesia , FTTH adalah salah satu dari banyak jenis proyek yang dipercayakan oleh PT. Telkom Indonesia untuk kemudian ditangani oleh PT. Telkom Akses dalam implementasinya.

Pentingnya membuat RAB dalam sebuah proyek konstruksi adalah sebagaimana untuk memperkirakan biaya dalam menyelesaikan konstruksi tersebut agar ketika proyek tersebut selesai segala kebutuhan dalam menyelesaikan proyek tercukupi dan tidak sampai kekurangan biaya. Sebagai awalan dalam memperhitungkan kebutuhan anggaran perlu dilakukan upaya persiapan agar diperoleh angka yang tepat dan akurat (Peurifoy, 1989).

Dalam praktiknya Perencanaan Anggaran pada PT.Telkom Akses yang biasa disebut dengan Bill of Quantity (BoQ) dibuat berdasarkan kebutuhan hasil survey dan desain gambar jaringan teknis. Proses pembuatan BoQ sampai dengan selesai adalah dimulai dari dibuatnya rancangan gambar jaringan teknis di program Autocad Drawing oleh Drafter kemudian dicetak sebagai softcopy yang digunakan sebagai

acuan material apa saja yang digunakan dan berapa banyaknya. Yang mana sebagai staff administrasi yang membuat rincian BoQ harus membuka file template excel khusus pengisian detail BoQ dimana banyak daftar barang atau jasa yang sebenarnya tidak diperlukan yang pastinya memakan waktu yang lebih banyak dalam pengerjaannya. Dilanjutkan kemudian untuk dilakukan pengecekan oleh Manajer Bagian untuk di setujui atau perlu dilakukan revisi pada BoQ tersebut.

II. METODE

2.1 Sistem Informasi

Pengertian dari sistem itu sendiri adalah sekumpulan unsur atau komponen yang saling erat satu sama lainnya, yang juga berfungsi untuk mencapai tujuan masing-masing (Arbie, 2000). Sistem adalah interaksi yang saling terhubung dan berlangsung dalam satu kesatuan atau komponen yang secara teratur dimana mempunyai tujuan atau sasaran yang sama untuk dicapai. (Jogiyanto, 2002)

Pengertian dari informasi adalah data yang sudah diolah sedemikian rupa menjadi suatu bentuk yang penting dan memiliki manfaat bagi penerima dan mempunyai bobot dalam hal pengambilan keputusan terhadap data tersebut. (Arbie, 2000). Informasi juga adalah sekumpulan data yang sudah diproses sedemikian rupa dan bermanfaat bagi pemakainya atau penerimanya. Disebut juga sebagai informasi apabila data yang sudah diproses sedemikian rupa dan disesuaikan dengan kebutuhan penerimanya (Jogiyanto, 2002).

Pengertian sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdapat pada suatu perkumpulan dimana mempertemukan kebutuhan dan pengolahan yang membantu dalam kegiatan operasional, dimana juga memiliki sifat manajerial dari sebuah perkumpulan atau organisasi guna membantu dalam mempermudah pembuatan laporan yang diperlukan oleh perkumpulan atau organisasi itu sendiri (Arbie, 2000). Sistem informasi juga adalah sekumpulan data yang dikelompokkan kemudian diolah sedemikian rupa hingga menjadi sebuah kesatuan informasi yang saling terhubung dan saling mendukung satu sama lain dan menjadi suatu informasi yang bermanfaat. (Muhyuzir T.D, 2001).

2.2 Perencanaan

Perencanaan adalah salah satu langkah utama dari manajemen yang pertama harus dilakukan. Karena pada tahapan awal dalam mengerjakan pekerjaan di perusahaan yang berhubungan dengan pencapaian target perusahaan adalah dengan membuat perencanaan. Pengertian dan definisi dari perencanaan dikemukakan oleh Erly Suandy (2001:2) adalah sebagai berikut : "Secara umum perencanaan merupakan proses penentuan tujuan organisasi dan kemudian menyajikan dengan jelas strategi-strategi, taktik-taktik dan operasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan perusahaan secara menyeluruh".

Fungsi perencanaan adalah untuk menjaga hasil dari sebuah pekerjaan bisa tercapai dan selesai sesuai atau paling tidak mendekati dengan hasil yang diharapkan. Dimana aspek-aspek yang dipertahankan adalah dengan manajemen waktu dengan baik, mempertahankan anggaran untuk tidak berlebih dan disesuaikan dengan kebutuhan.

2.3 Anggaran

Anggaran adalah sebuah rencana kerja yang disusun secara tertulis dalam bentuk kuantitatif, formal dan sistematis mengenai perkiraan atas kebutuhan kegiatan, penerimaan dan pengeluaran yang disebutkan dalam rupiah atau uang dan yang berlaku sesuai jangka waktu yang ditentukan dalam melaksanakan operasional (Arikunto, 2010). Anggaran diperuntukan sebagai alat ukur dan perbandingan dalam mengukur hasil dari selesainya kegiatan, guna untuk mempertahankan hasil yang sesuai dan yang diinginkan di awal.

Anggaran memiliki dua fungsi penting didalam sebuah perkumpulan atau organisasi, yaitu yang pertama sebagai alat perencanaan dan yang kedua sebagai alat pengendalian. Sebagai sebuah alat perencanaan, anggaran digunakan sebagai alat untuk mengendalikan kegiatan dan pekerjaan atau unit organisasi dengan cara dibandingkan dengan hasil yang telah terjadi dan telah dicapai.

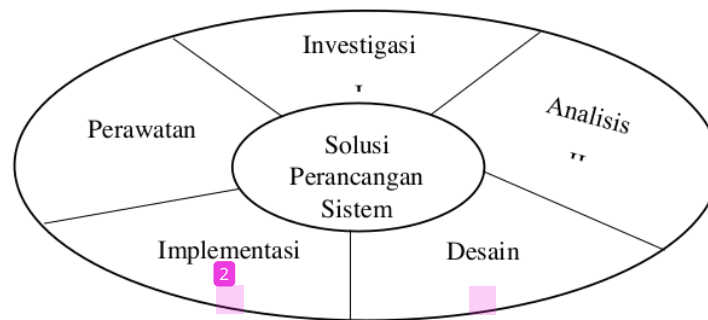
2.4 Fiber To The Home

Fiber To The Home (FTTH) merupakan salah satu pengimplementasian dari teknologi transmisi fiber optik yang juga disebut dengan FTTx yang mana dapat mengalirkan data dengan kecepatan yang lebih cepat dari sistem transmisi kabel tembaga, dengan transmisi fiber optik selain lebih cepat teknologi ini juga lebih stabil dalam pengiriman data, kecepatan fiber optik itu sendiri bisa mencapai 2 Gbps.

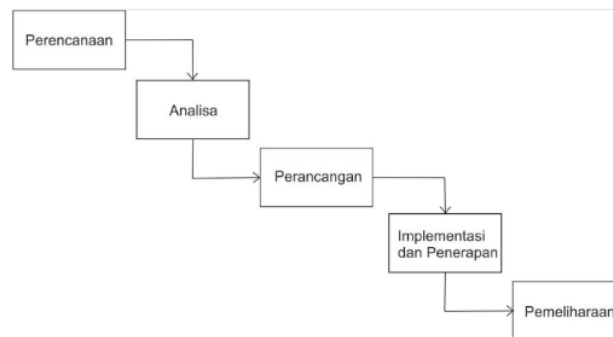
Metode transmisi yang menggunakan teknologi FTTH ini dapat mengurangi biaya dalam segi operasional dan segi material dibandingkan dengan kabel tembaga dan tentunya dengan kualitas yang lebih baik. Salah satu kelebihan pada teknologi fiber optik adalah dengan lebar jalur data yang lebih besar dibandingkan dengan penggunaan kabel konvensional atau tembaga. (Keiser, 2000).

2.5 System Development Lyfe Cycle Model Waterfall

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan gambaran dari suatu usaha dalam merancang sistem yang akan selalu bergerak seperti roda, yang melewati beberapa langkah atau tahapan antara lain tahapan investigasi, analisis, desain, implementasi dan perawatan. Langkah selanjutnya akan kembali pada tahap investigasi jika dirasakan bahwa sistem yang ada sudah tidak efisien lagi untuk diterapkan (Mc Leod Jr, 2010). Maka ada pepatah mengatakan bahwa suatu sistem tidak pernah dianggap selesai dan selalu terbuka peluang untuk mengembangkan sesuai dengan perkembangan jaman. Cepat atau lambat, sifat tersebut harus diperbaharui. Pada Gambar 2.1 berikut, menggambarkan tahap siklus kehidupan baru dimulai. Diawali dengan tahap perencanaan (Mc Leod Jr, 2010)



Gambar 1. Pola Perputaran dari System Development Lyfe Cycle

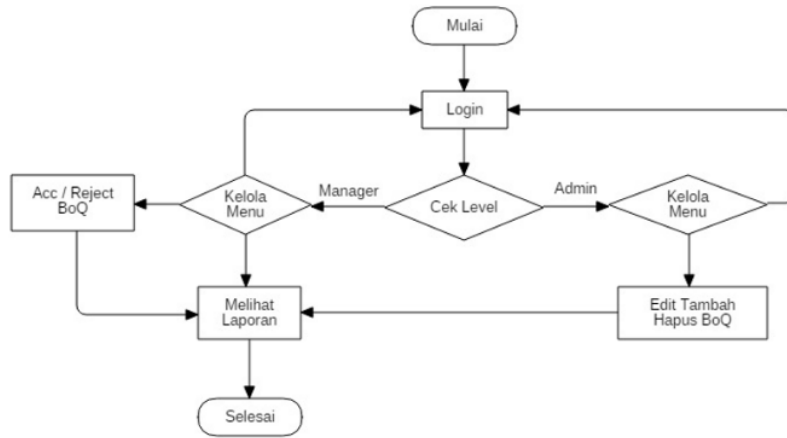


Gambar 2. Alur Model Waterfall

2.6 Perancangan Sistem

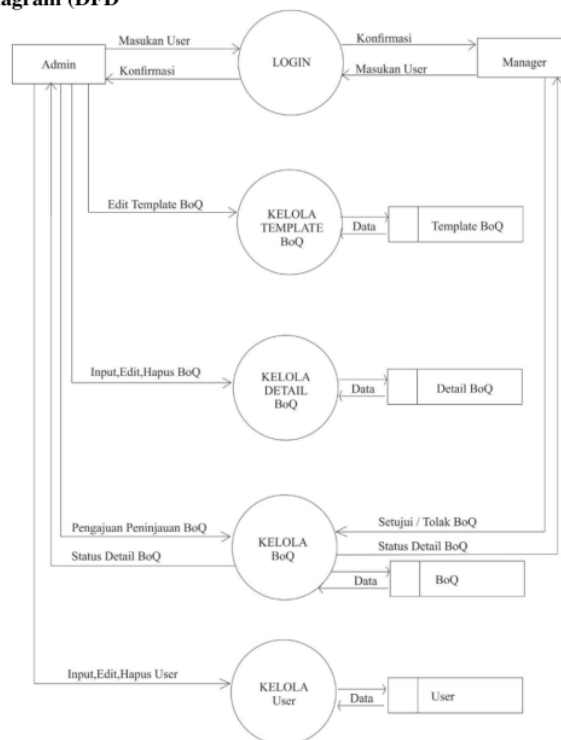
Tujuan utama dari perancangan sistem secara umum adalah memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun serta memahami alur informasi dan proses yang ada pada sistem.

2.6.1 Flow Chart Diagram



Gambar 3. Flowchart

2.6.2 Data Flow Diagram (DFD)



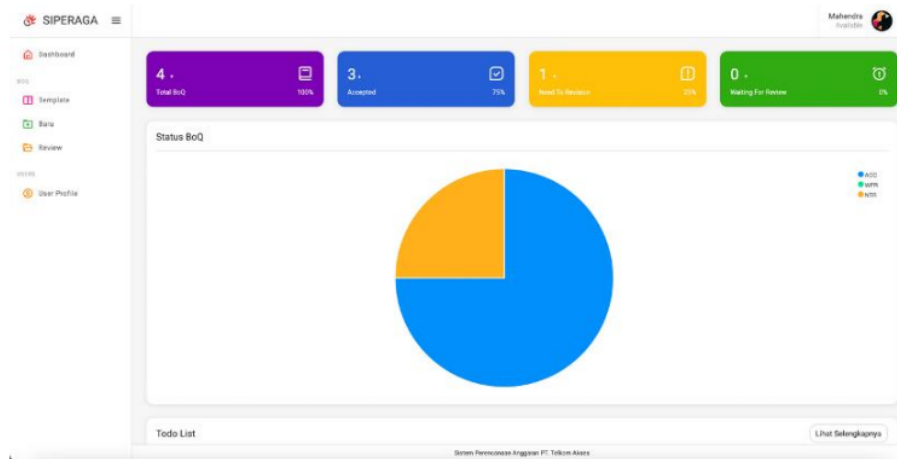
Gambar 4. DFD Level 1

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah dengan selesai dibangunnya sistem informasi perencanaan anggaran biaya konstruksi jaringan fith pada PT. Telkom Akses berbasis web. Yang mana dengan implementasi dan hasil sebagai berikut

Implementasi

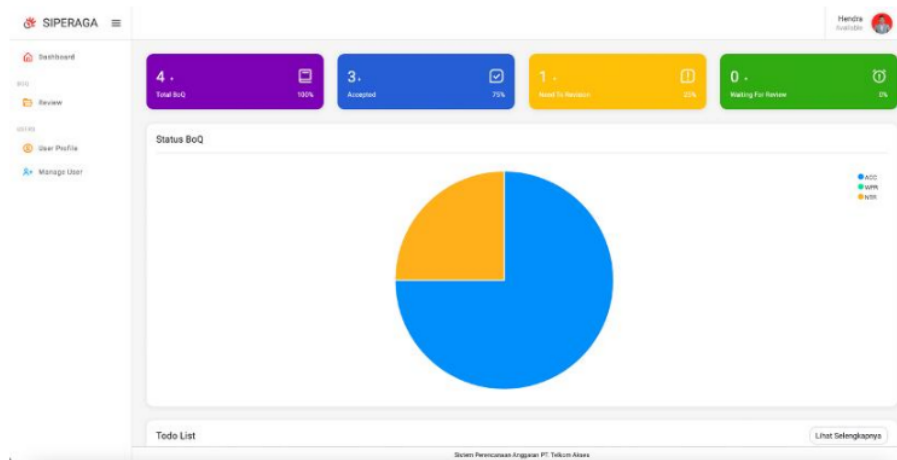
Tampilan Halaman Admin



Gambar 5. Halaman Admin

Halaman awal admin adalah halaman yang muncul saat admin berhasil melakukan login pada halaman login. Pada halaman awal ditampilkan informasi yang berupa chart dan jumlah data dari keseluruhan data BoQ yang ada pada sistem dengan rincian masing-masing statusnya.

Tampilan Halaman Manajer



Gambar 6. Halaman Manajer

Halaman awal pada User Manajer tidak jauh berbeda dengan halaman awal User Admin, hanya saja pada sub menu User Manajer hanya terdapat Menu Review dan tambahan menu Manage User yang ada pada sistem ini.

IV. KESIMPULAN

Setelah selesai mengimplementasikan website Sistem Informasi Perencanaan Anggaran Biaya Konstruksi Jaringan FTTH Pada PT. Telekom Akses Berbasis Web Peneliti menyimpulkan beberapa hal yang mana sebagai berikut :

1. Peneliti berharap Sistem Informasi ini dapat bermanfaat dan bisa membantu dalam mempermudah alur kerja Staff Admin yang membuat rincian BoQ.
2. Peneliti berharap dengan adanya Sistem Informasi ini waktu pembuatan BoQ bisa menjadi lebih singkat, dan proses birokrasi dalam persetujuan BoQ bisa lebih mudah.

REFERENSI

- Arbie, E. (2000). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen, Edisi Ke-7, Jilid 1*. Jakarta: Bina Alumni Indonesia.
- Arikunto, S. (2010). *Anggaran Perusahaan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harahap, S. S. (2008). *Budgeting Penganggaran Perencanaan Lengkap*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Jogiyanto, H. . (2002). *Sistem Informasi Berbasis Komputer Konsep Dasar dan Komponen*. Yogyakarta: BPFE.
- Keiser, G. E. (2000). *Optical Fiber Communication, 3rd ed*. Singapore: McGraw Hill.
- Mc Leod Jr, R. (2010). *Management Information System*. Prentice Hall.
- Muhyuzir T.D. (2001). *Analisa Perancangan Sistem Pengolahan Data, Cetakan Kedua*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Nafarin, M. (2013). *Penganggaran Perusahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Paramita, B. (2014). *Rencana Anggaran Biaya Dalam Efisiensi dan Efektifitas Proyek*.
- Peurifoy, R. L. (1989). *Estimating Construction Costs*. McGraw-Hill.
- Rahman, A. (n.d.). *Rencana Anggaran Biaya (Seri Dikta)*. Gunadarma.
- Rudianto. (2009). *Penganggaran*. Jakarta: Erlangga.
- Supriyono. (1999). *Akuntansi Manajemen I (Konsep Dasar Akuntansi Manajemen dan Proses Perencanaan)*. Yogyakarta: BPFE.

Jurnal_Mahendra.docx

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.kajianpustaka.com Internet Source	8%
2	repository.unimal.ac.id Internet Source	3%
3	eprints.akakom.ac.id Internet Source	3%
4	repository.atmaluhur.ac.id Internet Source	2%
5	repository.upnyk.ac.id Internet Source	2%
6	id.m.wikipedia.org Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%