

APLIKASI PERHITUNGAN BIAYA PEMBUATAN BANGUNAN RUMAH TINGGAL PADA CV. SANCITA

*Aji Permana^{*1}, Heri Herwanto²*

**Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan*

Jalan Tjut Nyak Dhien Cijoho Kuningan Telepon (0232) 873696 Fax. (0232) 874 824

ajipermana@gmail.com¹, heri.herwanto78@gmail.com²

Abstrak

Negara Indonesia adalah Negara yang sedang berkembang dengan jumlah penduduk yang sangat banyak dan penambahan penduduknya pun sangat pesat setiap tahunnya. Maka kebutuhan akan tempat tinggal dan fasilitas umum lainnya pun meningkat dan sangatlah dibutuhkan. Selain itu masih banyak penduduk Indonesia yang belum memiliki tempat tinggal yang layak. Perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) sangatlah dibutuhkan baik untuk arsiteknya sendiri maupun konsumen yang akan membangun sebuah tempat tinggal. Dengan begitu arsitek dapat memperkirakan keuangan yang dibutuhkan sesuai dengan jenis tempat tinggal yang di inginkan oleh konsumen. Seringkali dalam pelaksanaan suatu pekerjaan timbul pemborosan biaya, baik dalam penggunaan tenaga kerja maupun bahan baku yang disebabkan kurang matangnya penghitungan rancangan anggaran biaya pembuatan rumah tinggal. Dengan demikian perlu adanya perencanaan dalam penentuan anggaran biaya yang sangat matang, agar tidak terjadi pemborosan biaya atau malah kekurangan biaya.

Kata kunci : Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Abstrack

Indonesia is a developing country with a large number of its Population and its fast growth each year. Therefore the needs of Houses and other public facility will simultaneously increase and become the most important needs. In addition, there are still a lot of Indonesian people that still can afford a decent place to live. The calculation of the budget plan (RAB) is needed both for its own architects and consumers who will build a place to live. With so architects can estimate the required budget plan in accordance with the type of House desired by consumers. Often in the execution of a job became inefficient, both in the use of labor and raw materials due to lack of preparation of the draft budget calculations of cost to make the dwelling. Thus we need to plan and determine the budget very carefully, to avoid wasteful expense, or even lack of funds.

Key Words : The calculation of the budget plan (RAB)

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di Indonesia maupun dunia terus meningkat dan semakin canggih dari waktu ke waktu mendorong manusia untuk hidup secara lebih praktis dan mudah. Setiap manusia menginginkan kemudahan yang ingin dicapainya untuk dapat menemukan kepuasan pada setiap tindakan dalam segala bidang atau dalam mengerjakan suatu pekerjaannya. Munculnya computer juga telah banyak menghasilkan berbagai macam aplikasi yang bisa dimanfaatkan untuk membantu dan memudahkan setiap pekerjaan sesuai dengan kebutuhannya.

Negara Indonesia adalah Negara yang sedang berkembang dengan jumlah penduduk yang sangat banyak dan penambahan penduduknya pun sangat pesat setiap tahunnya. Maka kebutuhan akan tempat tinggal dan fasilitas umum lainnya pun meningkat dan sangatlah dibutuhkan. Dengan demikian maka peranan pihak perusahaan yang bergerak di bidang jasa bangunan atau yang lebih dikenal dengan sebutan kontraktor sangatlah dibutuhkan untuk dapat memenuhi kebutuhan banyak orang. Disamping itu dapat pula menyerap banyak tenaga kerja dan dapat mengurangi angka pengangguran meskipun tingkat pendidikannya masih rendah tetapi mempunyai keahlian di bidangnya.

Seringkali dalam pelaksanaan suatu pekerjaan timbul pemborosan biaya, baik dalam penggunaan tenaga kerja maupun bahan baku yang disebabkan kurang matangnya penghitungan rancangan anggaran biaya pembuatan rumah tinggal. Dengan demikian perlu adanya perencanaan dalam penentuan anggaran biaya yang sangat matang, agar tidak terjadi pemborosan biaya atau malah kekurangan biaya yang dapat merugikan perusahaan itu sendiri.

Ketepatan waktu penyelesaian suatu proyek merupakan salah satu aspek yang dinilai pelanggan. Oleh karena itu, sebaiknya perusahaan memberikan perhatian khusus pada masalah perencanaan, dan pengendalian suatu proyek, agar dapat mencapai target waktu penyelesaian tanpa mengurangi kualitas suatu pengerjaannya. Tetapi dalam pembuatan bangunan rumah tinggal, waktu akan mempengaruhi biaya yang dibutuhkan. Semakin cepat pengerjaannya, maka biaya yang dibutuhkan juga semakin besar karena akan memakan banyak tenaga kerja supaya pengerjaannya cepat selesai. Oleh karena itu, sebelum membuat anggaran biaya sebaiknya perlu memperhatikan perkiraan waktu penyelesaian

suatu proyek agar anggaran biayanya tidak meleset jauh.

CV. SANCITA sebagai salah satu perusahaan swasta yang ada dikota Kuningan yang bergerak dibidang contractor dan general trading. Sebagai perusahaan contractor yang masih muda, maka diperlukan peningkatan-peningkatan baik dari segi perencanaan maupun anggaran biaya. Oleh karena itu saya tertarik untuk membuat suatu aplikasi sederhana yang bisa menghitung besarnya anggaran biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan suatu bangunan rumah tinggal. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat membantu mempermudah dan mempercepat pekerjaan terutama dalam penghitungan anggaran biaya rumah tinggal.

2. Identifikasi Masalah

Perencanaan suatu proyek pembuatan rumah tinggal sangat dipengaruhi oleh biaya yang anggarkan, oleh karena itu diperlukan adanya penghitungan anggaran biaya.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Penghitungannya masih menggunakan Ms. Excel.
2. Penghitungannya masih rumit dan membutuhkan waktu yang cukup lama.
3. Penghitungannya masih berupa penghitungan secara keseluruhan, tidak ada pengelompokan pembangunan.

3. Batasan Masalah

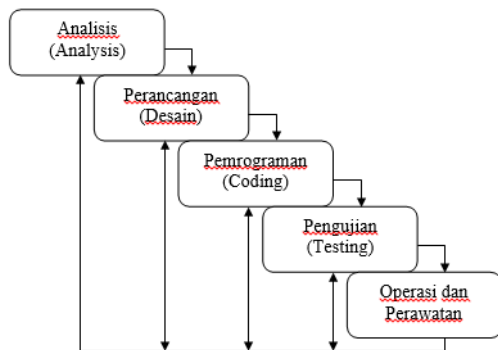
Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, penulis membatasi beberapa masalah yang akan diselesaikan. Berikut adalah batasan masalahnya :

1. Menghitung bahan baku bangunan pembuatan rumah.
2. Menghitung pemasangan instalasi listrik.
3. Menghitung pemasangan instalasi Air.
4. Menghitung upah tenaga kerja.
5. Rekap hasil penghitungan.

4. Metode Penelitian

Metodologi merupakan suatu cara yang disarankan untuk melakukan suatu hal dalam penelitian. Metodologi yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah menggunakan SDLC (system development life cycle) dengan jenis waterfall.

Berikut adalah bagan waterfall dan penjelasannya :



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Keterangan:

1. *Analisis (Analysis)*

Menganalisa informasi yang diperoleh dari berbagai nara sumber kemudian menganalisa data tersebut untuk diolah antara hardware dan software, menjadi sebuah sistem yang tidak dapat dipisahkan, karena jika perangkat ini kerja salah satu saja tidak akan menghasilkan tampilan yang diinginkan.

2. *Perancangan (Design)*

Menganalisa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak termasuk kebutuhan biaya kemudian perancangan hardware satu per satu dan software yang dibutuhkan.

3. *Pemrograman (Coding)*

Tahap ini disebut juga sebagai tahap implementasi perangkat lunak atau Coding. Dengan kata lain, dalam tahap ini dilakukan implementasi hasil rancangan ke dalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer).

4. *Pengujian (Testing)*

Setelah selesai maka penulis mengadakan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat, apakah aplikasi tersebut sudah sesuai dengan maksud dan tujuan atau belum, dan untuk pengujian ini penulis menggunakan pengujian black-box (fungsional).

5. *Operasi Dan Perawatan*

Pada tahap ini sistem siap dioperasikan. Untuk menghindari terjadinya kesalahan atau kegagalan dalam menjalankan fungsi-fungsinya maka diperlukan suatu pemeliharaan yang terus dilakukan dari waktu ke waktu.

5. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan dalam

penyusunan penelitian sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.

Sedangkan yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat Aplikasi Sistem Informasi untuk menghitung anggaran biaya dalam membuat rumah tinggal pada CV. SANCITA.
2. Untuk membantu mempercepat dan mempermudah dalam menghitung perencanaan anggaran biaya pembuatan rumah tinggal pada CV. SANCITA.

A. Sejarah Berdirinya CV. SANCITA

CV. SANCITA adalah salah satu perusahaan yang berada di Kabupaten Kuningan yang pada awalnya hanya bergerak di bidang kontraktor, perdagangan umum dan graphic design. Seiring dengan bertambahnya kebutuhan dan permintaan konsumen, CV. SANCITA pun kini bergerak di bidang advertising dan percetakan.

CV. SANCITA telah terbentuk sejak tahun 1998, namun baru didirikan secara resmi pada tanggal 14 Juni 2006 berdasarkan akta notaris No: 132 Tanggal 14 Juni 2006 keluarlah SK Menteri Kehakiman dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia No. C-499 HT. 03.01 – TH 2001.

Perusahaan ini sendiri sekarang berlokasi di jalan Afidik No. 12 Kuningan 45511 Jawa Barat, Telp. +62 232 – 8882971 Fax. 0232 – 8882972. Sampai sejauh ini perusahaan ini lebih banyak bergerak di bidang pembangunan perumahan, gedung, perkantoran, dan sarana umum lainnya baik milik swasta ataupun pemerintah. Dengan misi “memberikan layanan terbaik dalam jasa perencanaan, perancangan (design), dan pelaksanaan” CV. SANCITA telah menghasilkan produk-produk yang berkualitas dan diterima oleh masyarakat.

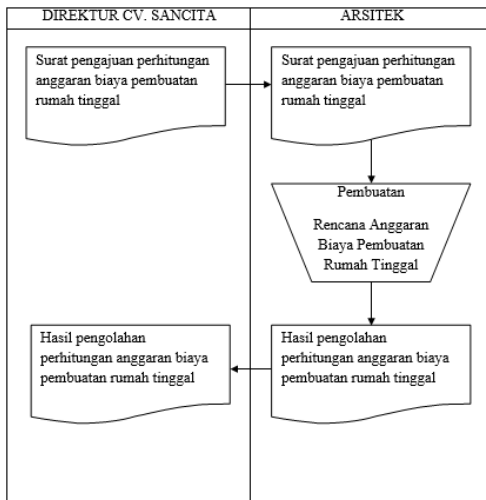
B. Analisis Sistem

Analisis Sistem adalah pakar dalam mengidentifikasi masalah dan menyiapkan dokumentasi tertulis mengenai cara komputer membantu pemecahan masalah. Sistem Analisis bekerjasama dengan pemakai dalam hal ini arsitek memperbaharui sistem lama/konvensional. Berkaitan dengan hal ini penulis mengajukan sistem informasi perhitungan biaya pembuatan rumah tinggal untuk memperbaharui sistem lama yang masih bersifat konvensional, yakni masih menggunakan alat bantu Microsoft Excel. Dengan adanya sistem baru ini diharapkan arsitek dan CV.

SANCITA dapat dengan mudah memperoleh hasil analisa biaya untuk proyek pembuatan rumah tinggal.

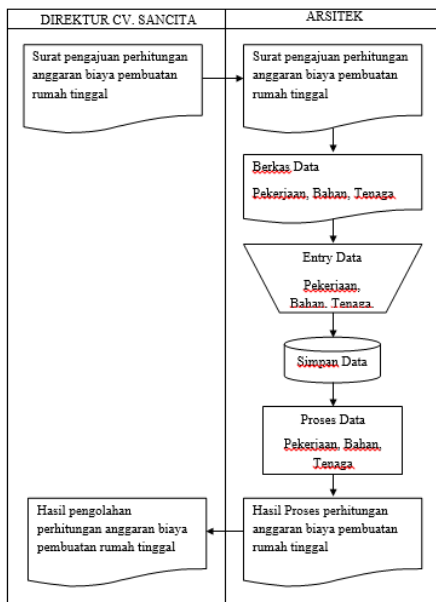
C. Analisis Sistem Yang Berjalan Flowchart Sistem Berjalan

Berikut digambarkan sistem yang sedang berjalan dalam penyusunan anggaran biaya pembuatan rumah tinggal di CV. SANCITA:



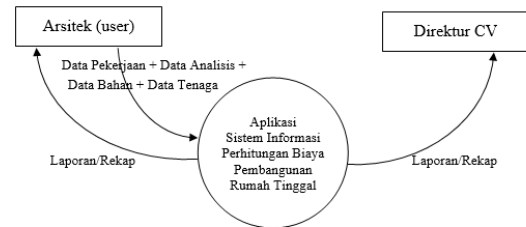
Gambar 3.1 Flowmap system berjalan

Flowmap Usulan



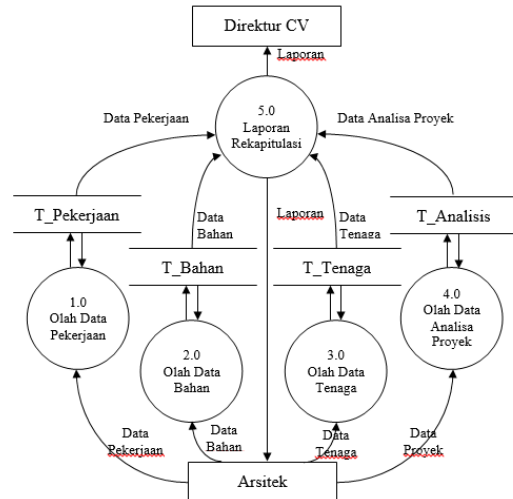
Gambar 3.2 Flowmap Sistem Usulan

Diagram Kontek



Gambar 3.3 Diagram Kontek

DFD Level 0



Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 0

Keterangan:

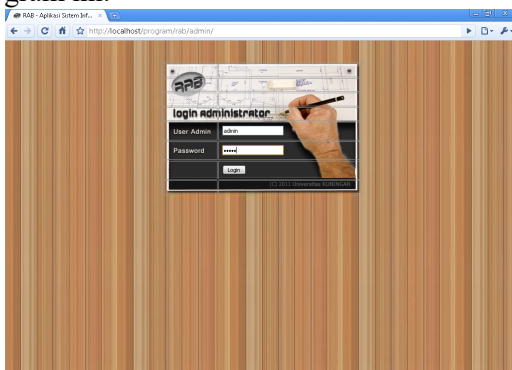
1. Setelah berhasil login ke sistem aplikasi, Arsitek menginput, meng-update dan melakukan penghapusan (jika diperlukan) data item pekerjaan dan hasilnya disimpan dalam tabel PEKERJAAN.
2. Arsitek menginput, meng-update dan melakukan penghapusan (jika diperlukan) data analisis pekerjaan dan hasilnya disimpan dalam tabel ANALISIS.
3. Arsitek menginput, meng-update dan melakukan penghapusan (jika diperlukan) data bahan pengerjaan dan hasilnya disimpan dalam tabel BAHAN.
4. Arsitek menginput, meng-update dan melakukan penghapusan (jika diperlukan) data tenaga pengerjaan dan hasilnya disimpan dalam tabel TENAGA.
5. Laporan yang dihasilkan diambil dari pengolahan seluruh tabel yang saling berkaitan satu sama lain dapat diterima oleh arsitek dan user pengguna.
6. Direktur CV. SANCITA menerima laporan yang dihasilkan dari pengolahan seluruh tabel yang saling berkaitan.

D. Implementasi Perangkat Lunak

Rencana implementasi merupakan kegiatan awal dari tahap implementasi system, rencana implementasi dimaksudkan untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan serta merencanakan bagaimana system tersebut akan diimplementasikan. Implementasi sistem merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan program informasi yang akan digunakan. Oleh karena itu implementasi sangat penting dalam suatu sistem, tujuan dalam implementasi adalah untuk menjelaskan hasil dari sistem yang telah dirancang berdasarkan beberapa perancangan yang telah disusun di dalam Perancangan Sistem.

E. Program Login

Login merupakan tampilan awal untuk menjaga keamanan data dari pengguna yang tidak diizinkan, karena hanya orang-orang tertentu yang berhak untuk mengakses dan mempunyai user name, password. Apabila user name dan password yang dimasukan tidak cocok dengan database maka user tidak dapat masuk ke dalam aplikasi ini. Sedangkan apabila Username dan Password yang dimasukan cocok dengan data yang terdapat dalam database, maka user dapat masuk ke dalam program ini.



Gambar 4.1 Tampilan Login

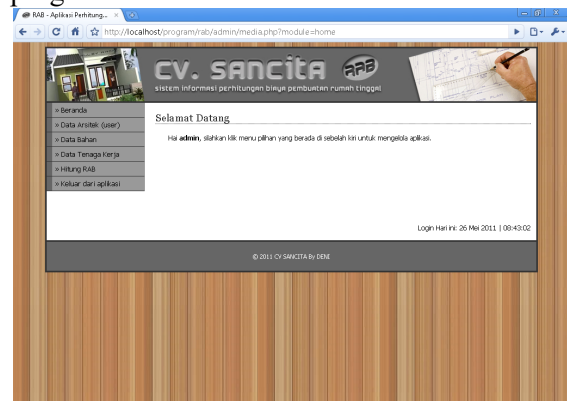
Ini merupakan jendela halaman menu utama perancangan aplikasi perhitungan biaya pembuatan bangunan rumah tinggal bagi user yang mengakses dan didalamnya terdapat menu login yang bisa digunakan untuk masuk ke jendela halaman aplikasi.

F. Tampilan Menu Program

Pada tampilan utama ini memuat semua tombol-tombol untuk mengoperasikan aplikasi ini. pada menu utama terdapat 6 tombol yaitu :

1. Beranda yang merupakan tombol untuk menampilkan menu utama.

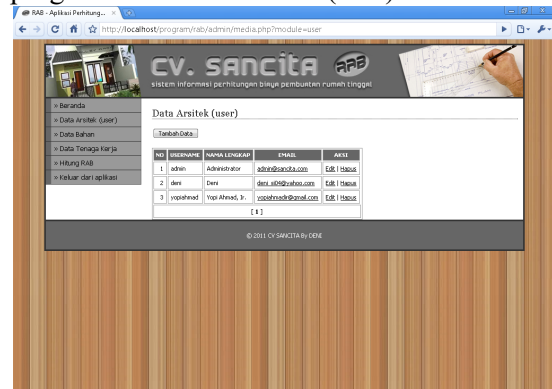
Berikut ini merupakan tampilan dan script program dari Beranda :



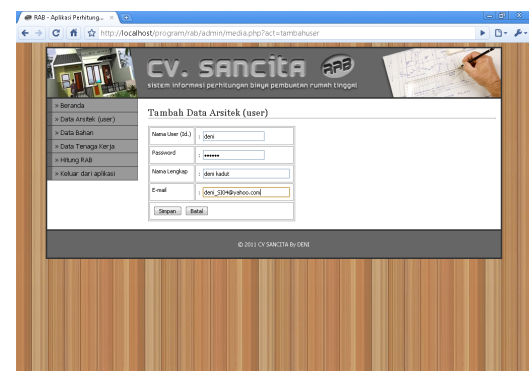
Gambar 4.2 Tampilan Menu Beranda

2. Data Arsitek (user) merupakan tombol untuk memasukan data arsitek yang akan mengakses aplikasi ini.

Berikut ini merupakan tampilan dan script program dari Data Arsitek (user) :



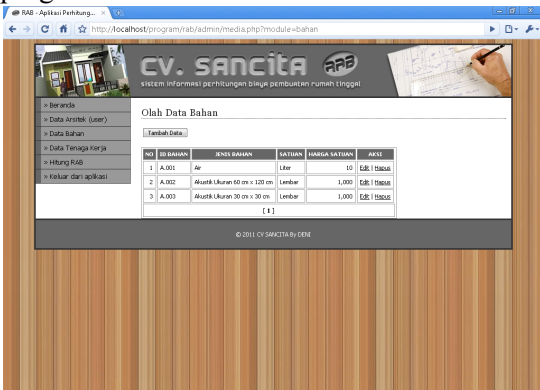
Gambar 4.3 Tampilan Data Arsitek



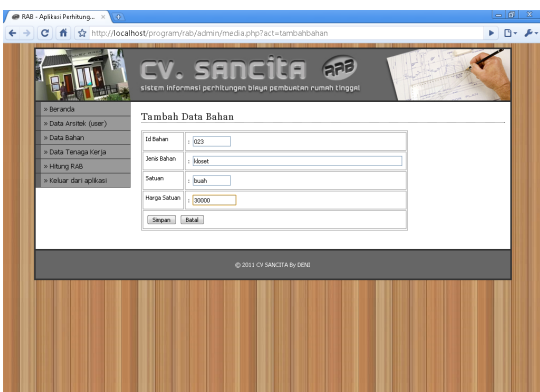
Gambar 4.4 Tampilan Tambah Data Arsitek

3. Data Bahan merupakan tombol untuk melakukan pengolahan data bahan bangunan yang di butuhkan. Arsitek bisa menyimpan atau mengubah data bahan ini.

Berikut ini merupakan tampilan dan script program dari Data Bahan :



Gambar 4.5 Tampilan Data Bahan



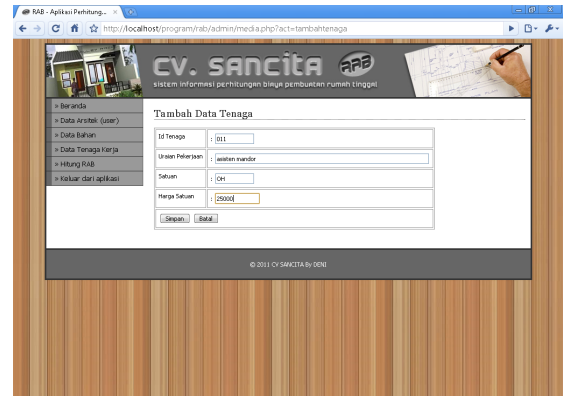
Gambar 4.6 Tampilan Tambah Data Bahan

4. Data Tenaga Kerja merupakan tombol untuk membuat, menambah atau mengubah data upah tenaga kerja.

Berikut ini merupakan tampilan dan script program dari Data Tenaga Kerja:



Gambar 4.7 Tampilan Data Tenaga Kerja



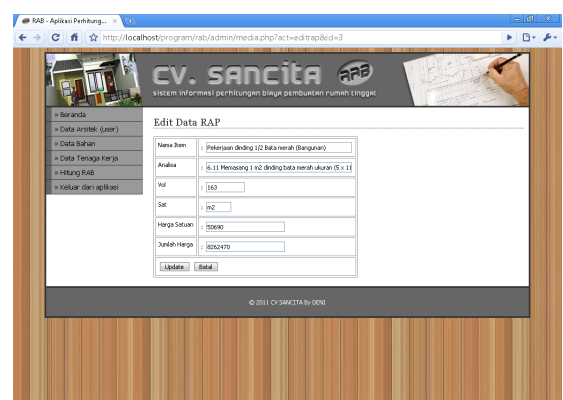
Gambar 4.8 Tampilan Tambah Data Tenaga Kerja

5. Hitung RAB merupakan tombol untuk masuk ke dalam program penghitungan rencana anggaran biaya (RAB) yang didalamnya terdapat inputan item pekerjaan, analisa, volume, satuan, harga satuan, dan jumlah harga.

Berikut ini merupakan tampilan dan script program dari Hitung RAB :



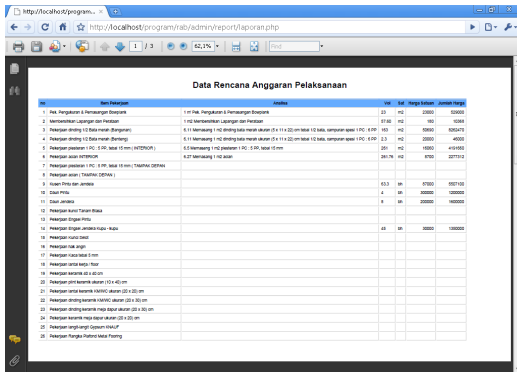
Gambar 4.9 Tampilan Hitung RAB



Gambar 4.10 Tampilan Edit Hitung RAB

Setelah penghitungan RAB selesai, report atau laporan bisa langsung dicetak dengan menekan tombol print di pojok kanan bawah.

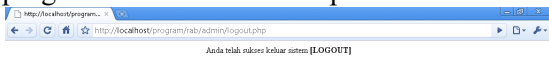
Berikut ini merupakan tampilan dan script program dari Report Hitung RAB :



Gambar 4.11 Tampilan Report Hitung RAB

6. Keluar dari Aplikasi.

Berikut ini merupakan tampilan dan script program untuk keluar dari aplikasi :



Gambar 4.12 Tampilan Logout

6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan program yang telah dilakukan dalam penyusunan penelitian yang berjudul Aplikasi Perhitungan Biaya Pembuatan Rumah Tinggal pada CV. SANCITA ini, maka penulis mencoba untuk mengemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini maka arsitek sebagai user bisa menyimpan data-data bahan bangunan dan harganya ke dalam database dengan mudah dan efisien.
2. Arsitek bisa menentukan dan menghitung upah tenaga kerja yang diambil dari database tenaga kerja dikalikan jumlah hari kerja.
3. Dengan adanya aplikasi ini memudahkan arsitek untuk menghitung rencana anggaran biaya (RAB) pembuatan bangunan rumah tinggal dan semua data dapat di edit, dihapus, atau dicetak langsung sebagai laporan kepada direktur ataupun kepada konsumen.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan pembahasan program aplikasi siklus akuntansi, terdapat beberapa saran dari penulis yang bersifat membangun agar program aplikasi yang baru dirancang ini dapat lebih disempurnakan lagi, maka penulis mencoba mengemukakan beberapa saran antara lain :

1. Aplikasi yang dibuat hanya bisa menampilkan upah kerja per hari, jadi untuk menghitung upah kerja per bulan atau per satuan proyek masih manual.
2. Aplikasi penghitungan RAB dalam item pekerjaannya masih statis, diharapkan bisa dinamis supaya apabila dikemudian hari ada perubahan nama item pekerjaan.
3. Penulis mengharapkan di kemudian hari ada yang menambahkan aplikasi ini dengan membuat aplikasi untuk menghitung volume per satuan pekerjaan, karena penulis sendiri masih kesulitan mencari datanya.
4. Penulis menyadari bahwa perancangan dan aplikasi yang dibuat penulis masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan kepada para pembaca yang ingin mengembangkan perancangan dan aplikasi ini agar lebih baik dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Hanif Al Fatta, Analisis & Perancangan Sistem Informasi, Penerbit Andi Yogyakarta 2007.

Al Bahra Bin Ladjamudin “Rekayasa Perangkat Lunak”,Graha Ilmu Yogyakarta, 2006.

Anon Kuncoro Widigdo, Dasar Pemrograman PHP dan MYSQL Bandung, 2003

Abe Poetra, Cara Gampang Belajar PHP di Windows Gramedia. Bandung. 2005

Abdul Kadir, Pemograman WEB dengan menggunakan PHP dan Javascript Andi Yogyakarta, 2003

Abdul Kadir, Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data Andi Yogyakarta, 2003

Ir. Fathansyah, Basis Data, Teknik Informatika, Bandung, 2002

Jogiyanto HM, Analisis dan Desain Sistem
Informasi, 2000

Date, dalam buku Konsep & Tuntunan Praktis
Basis Data Chou, Konsep & Tuntunan Praktis
Basis Data

Fabbri dan Schwab, Konsep & Tuntunan Praktis
Basis Data Gramedia. Bandung. 2002