# RANCANG ANALISA SISTEM PERHITUNGAN PEMBANGUNAN RUMAH DAN RUKO BERBASIS WEB

**Lilis Anggraini, Muhammad Saidi Rahman, dan Fakhriani Ekawati**
Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan
E-mail: lilis.anggraini@gmail.com, m.saidi.rahman@gmail.com,
fakhrianiekawati@gmail.com

## ABSTRAK

Pentingnya Komputerisasi merupakan salah satu pendukung berkembangnya teknologi yang telah memasuki hampir ke semua bidang kehidupan.Kemajuan dan perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini sangat cepat. Begitu juga pemanfaatan web atau internet sebagai alat penyebar atau tukar menukarnya informasi telah tumbuh dengan sangat pesat dan penggunaan komputerisasi juga merupakan salah satu pendukung perkembangan teknologi IT yang hampir memasuki ke semua bidang dalam kehidupan. Dengan pesatnya teknologi tersebut kebutuhan masyarakat akan sebuah pelayanan yang tidak dibatasi ruang dan waktu saat ini mendorong semakin dibutuhkannya suatu sistem maupun perangkat lunak yang akan membantu proses peningkatan kualitas pelayanan terhadap customer (pelanggan). Salah satu contoh kebutuhan masyarakat yang merupakan kebutuhan pokok manusia yaitu tempat tinggal. Tempat tinggal biasanya berwujud bangunan rumah, tempat berteduh atau struktur lainnya yang digunakan sebagai tempat manusia tinggal. Sebuah tempat tinggal bukan hanya digunakan untuk berteduh tetapi juga dapat difungsikan sebagai tempat berwirausaha yang biasa disebut sebagai ruko. Rumah ataupun ruko adalah salah satu bangunan yang dijadikan tempat tinggal selama jangka waktu tertentu. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah rancangan analisa sistem untuk melakukan proses perhitungan biaya pembuatan rumah dan ruko untuk mempermudah dalam pembuatan sistem yang dapat digunakan oleh customers (pelanggan). Untuk pembuatan rancangan menggunakan dfd dan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

*Kata Kunci : Perhitungan biaya, Rumah, Ruko, DFD,Pelanggan.*

## ABSTRACT

The importance of computerization is one of the supporters of the development of technology that has entered almost all fields of life. The progress and development of information technology in this globalization era is very fast. Likewise the use of the web or the internet as a means of spreading or exchanging information has grown very rapidly and the use of computerization is also one of the supporters of the development of IT technology that has almost entered into all fields of life. With the rapid technology, the community's need for a service that is not limited by space and time now encourages the need for a system or software that will help the process of improving the quality of service to customers (customers). One example of community needs that are basic human needs is a place to live. A residence is usually in the form of a house, a shelter or other structure that is used as a place for humans to live. A place to live is not only used for shelter but can also function as a place of entrepreneurship

commonly referred to as a shophouse. House or shop is one of the buildings used as a residence for a certain period. Based on these problems, a system analysis design is needed to carry out the process of calculating the cost of making a house and shop to make it easier to make a system that can be used by customers. For making designs using DFD and system development using the PHP and MySQL programming languages.

*Keywords : Calculation of costs, Houses, Ruko, DFD, Customers.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kemajuan dan perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini sangat cepat. Begitu juga pemanfaatan web atau internet sebagai alat penyebar atau tukar menukarnya informasi telah tumbuh dengan sangat pesat dan penggunaan komputerisasi juga merupakan salah satu pendukung perkembangan teknologi IT yang hampir memasuki ke semua bidang dalam kehidupan. Dengan pengembangan teknologi sekarang ini membuat kebutuhan masyarakat akan sebuah pelayanan yang tidak dibatasi ruang dan waktu saat ini mendorong semakin dibutuhkannya suatu sistem maupun perangkat lunak yang akan membantu proses peningkatan kualitas pelayanan terhadap customer (pelanggan).

Salah satu contoh kebutuhan masyarakat yang merupakan kebutuhan pokok manusia yaitu tempat tinggal. Tempat tinggal biasanya berwujud bangunan rumah, ruko dan tempat berteduh atau struktur lainnya yang digunakan sebagai tempat manusia tinggal. Rumah dan ruko adalah salah satu bangunan yang dijadikan tempat tinggal selama jangka waktu tertentu. Semakin besar rumah atau ruko yang akan dibangun maka semakin besar juga biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan rumah ataupun ruko tersebut. Dan perhitungan biaya dalam pembangunan rumah selama ini dilakukan secara manual. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah rancangan analisa untuk sistem dalam perhitungan membangun rumah dan ruko, dengan harapan adanya rancangan ini akan mempermudah dalam proses pembuatan sistem perhitungan dalam membangun rumah dan ruko berbasis web.

Dalam usaha untuk menuangkan suatu kebutuhan masyarakat tersebut di atas ke dalam penelitian, penulis akan membuat RANCANG ANALISA SISTEM PERHITUNGAN PEMBANGUNAN RUMAH DAN RUKO BERBASIS WEB.

 *ISBN: 978-623-7583-55-4*

**Rumusan masalah**

Adapun permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem atau perangkat lunak untuk dapat digunakan menjadi sebuah perangkat pelayanan untuk kebutuhan masyarakat dalam cakupan tempat tinggal, tempat usaha yaitu rumah dan ruko
2. Bagaimana membuat rancangan suatu sistem ataupun perangkat lunak yang melakukan perhitungan biaya pembangunan rumah dan ruko.

**Tujuan dan Target Luaran**

Tujuan ini adalah untuk merancang analisa sistem ataupun perangkat lunak yang menjadi sebuah pelayanan untuk kebutuhan masyarakat dalam melakukan perhitungan biaya pembangunan rumah dan ruko. Dengan adanya rancangan untuk analisa sistem dapat mempermudah customer (pelanggan) dalam proses pembuatan sistem atau perangkat lunak untuk melakukan proses perhitungan biaya pembangunan rumah dan ruko. Dan target luaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini dapat masuk dan terpublikasi ilmiah dalam Prosiding

## METODE

Metode penelitian yang dilakukan yaitu perencanaan, analisis dan merancang sistem. Berikut tahapan metode yang dilakukan :

**Perencanaan**

Teknik pengumpulan data, yaitu proses pencarian data mengenai sistem yang akan dibangun :

1. Studi Literatur
2. Wawancara langsung ke pihak pekerja (Tukang) untuk mendapatkan informasi dalam pengembangan sistem yang dibuat.

**Analisis Sistem**

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Analisis sistem ini dilakukan pada saat sebelum dibuatnya perancangan sistem, biasa dikenal dengan analisis sistem berjalan, sehingga diketahui permasalan serta apa yang dibutuhkan sehingga dibuat analisis sistem usulan

**Desain Sistem**

Suatu proses pemulaian dengan seperangkat tujuan, pengidentifikasian metode umum untuk mencapai tujuan tersebut, dan secara bertahap membuat penyusunan spesifikasi untuk sistem baru yang diusulkan dari rekomendasi yang dibuat selama analisis sitem. Tahap perancangan sistem merupakan gambaran tentang sistem yang akan dibuat serta memahami alur informasi dan proses yang ada dalam sistem. tahap menerjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak, sebelum dimulai pengimplementasian pada kode program. Perancangan sistem ini terdiri dari pengguna yang menggunakan fasilitas internet sebagai media browser, Web server sebagai media penyedia layanan modul PHP, dan Database nya menggunakan MySQL, yang saling terhubung. Sebagai simulasi karena tidak menggunakan jaringan internet, maka menggunakan personal server mempunyai Web server yang berjalan di internet dan admin yang melakukan update data.

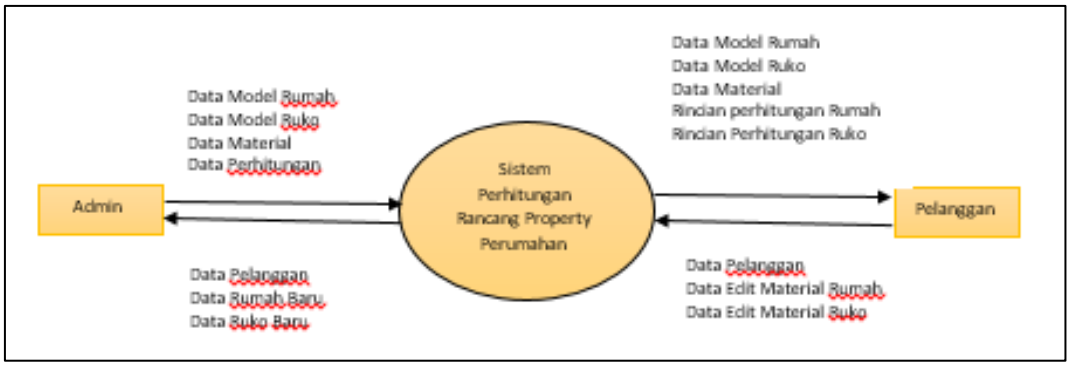
Gambaran dari Desain pada sistem ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD) pada perancangan sistem dan perangkat lunak. DFD merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.

## PEMBAHASAN

Masing-masing kegiatan yang telah dilaksanakan dapat dijelaskan dengan uraian sebagai berikut :

**a. Diagram Konteks**

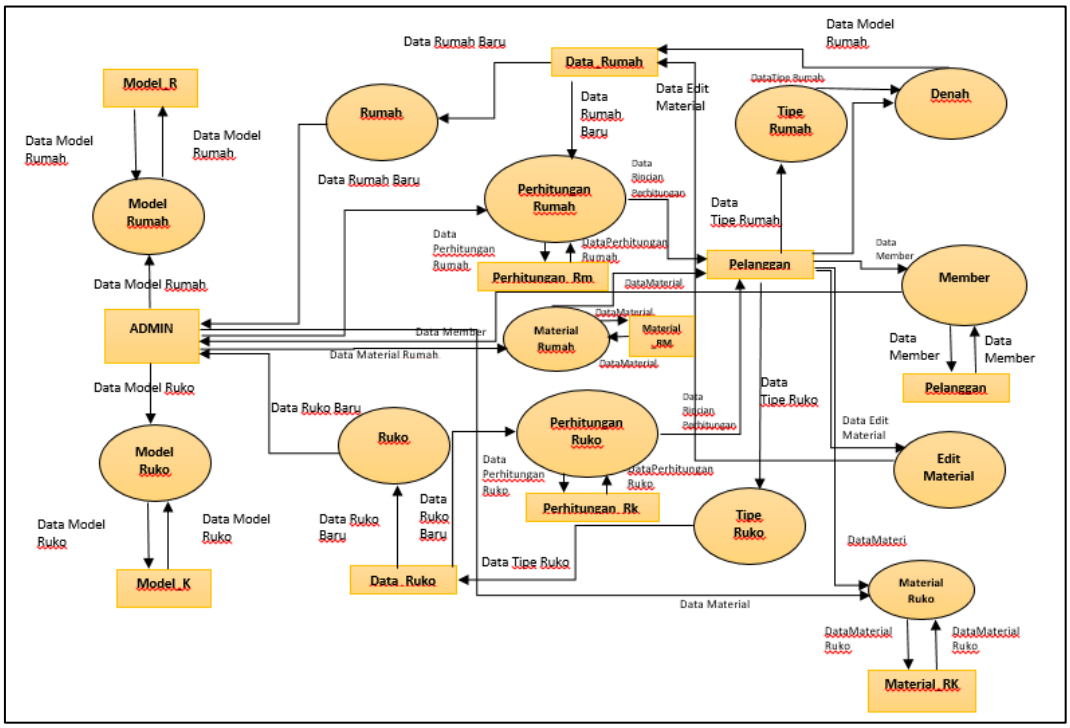
Diagram Konteks untuk Implementasi Sistem Untuk Menganalisa Perhitungan Perancangan Rumah Dan Ruko Berbasis Web




**Gambar 1 Diagram Konteks**

## b. DFD Level 1

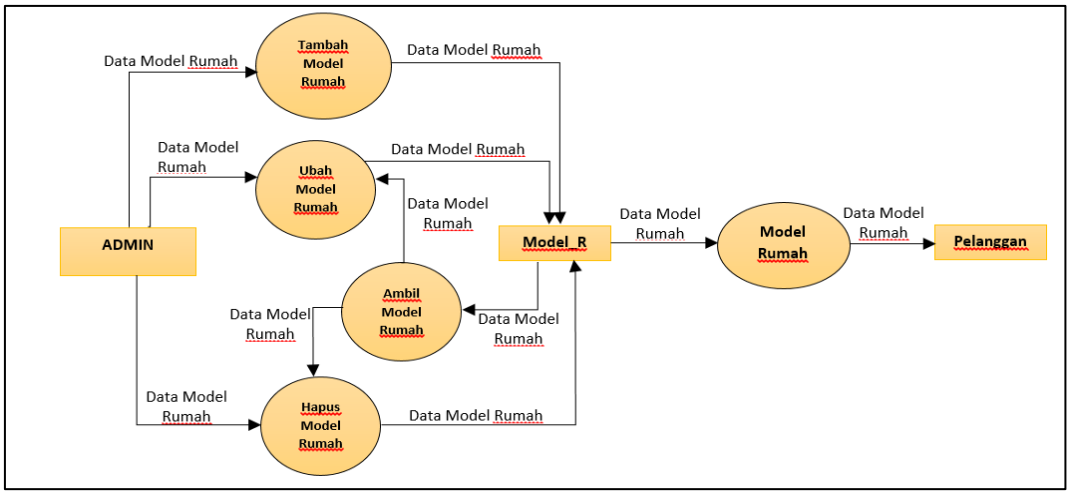
Berikut ini ialah gambar DFD level 1 yang merupakan penurunan dari diagram konteks pada gambar 1 Lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 2 dibawah ini:




**Gambar 2. DFD Level 1**

## c. DFD Level 2 Proses 1

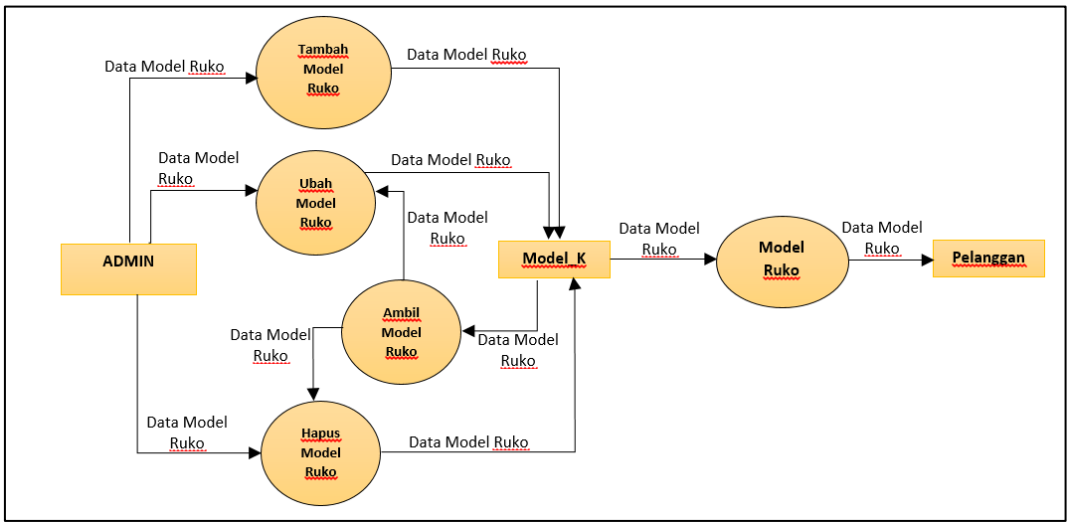
Gambar 3 dibawah ini adalah DFD level 2 Proses 1 dari penurunan DFD level 1 menjelaskan tentang model rumah.




**Gambar 3. DFD Level 2 Proses 1 Model Rumah**

### d. DFD Level 2 Proses 2

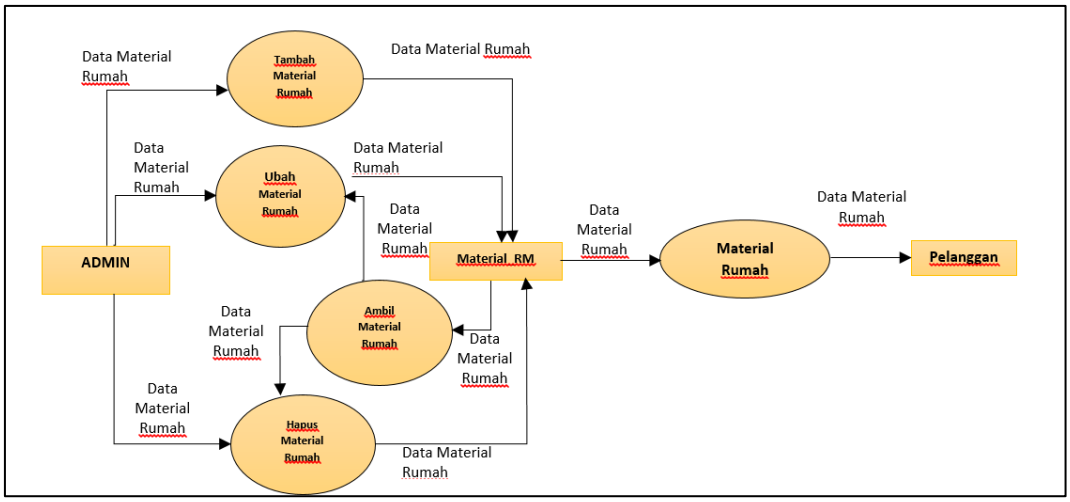
Gambar 4 dibawah ini adalah DFD level 2 Proses 2 dari penurunan DFD level 1 menjelaskan tentang proses model ruko.




**Gambar 4. DFD Level 2 Proses 1 Model Ruko**

### e. DFD Level 2 Proses 3

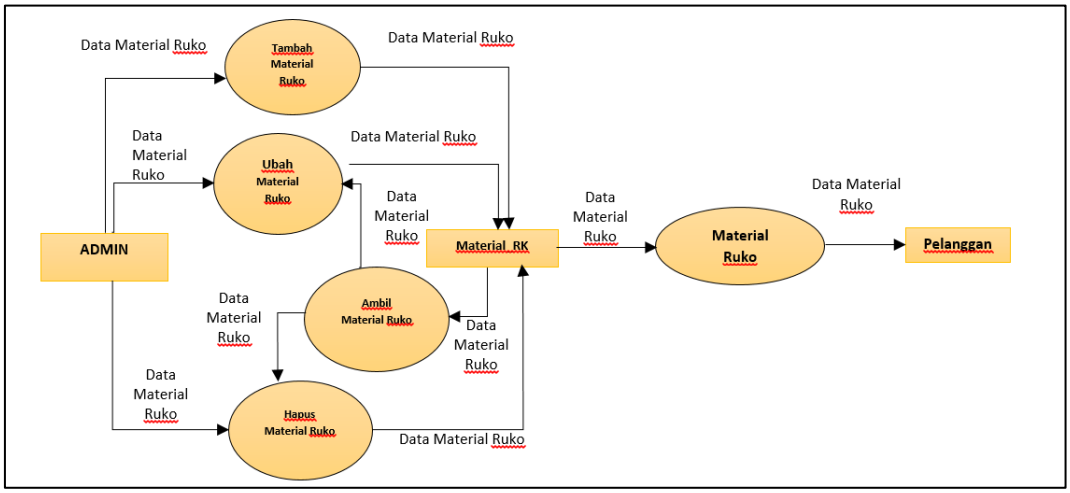
Gambar 5 dibawah ini adalah DFD level 2 Proses 3 dari penurunan DFD level 1 yang menjelaskan tentang proses material rumah.




**Gambar 5. DFD Level 2 Proses 2 Material Rumah**

### f. DFD Level 2 Proses 4

Gambar 3.7 dibawah ini adalah DFD level 2 Proses 4 dari penurunan DFD level 1 yang menjelaskan tentang proses material ruko.

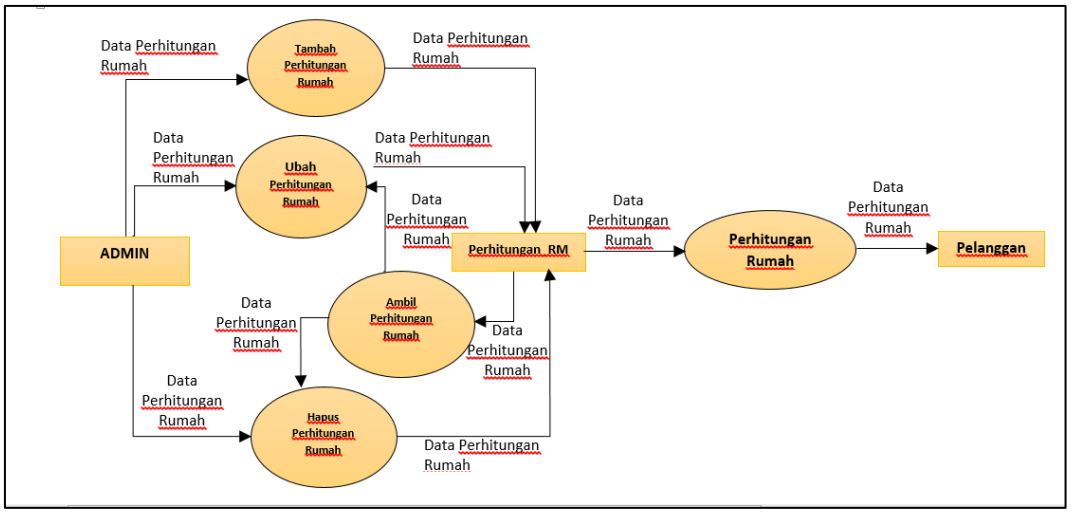



**Gambar 6. DFD Level 2 Proses 2 Material Ruko**

### g. DFD Level 2 Proses 5

Gambar 3.8 dibawah ini adalah DFD level 2 Proses 5 dari penurunan DFD level 1 yang menjelaskan tentang proses perhitungan rumah.

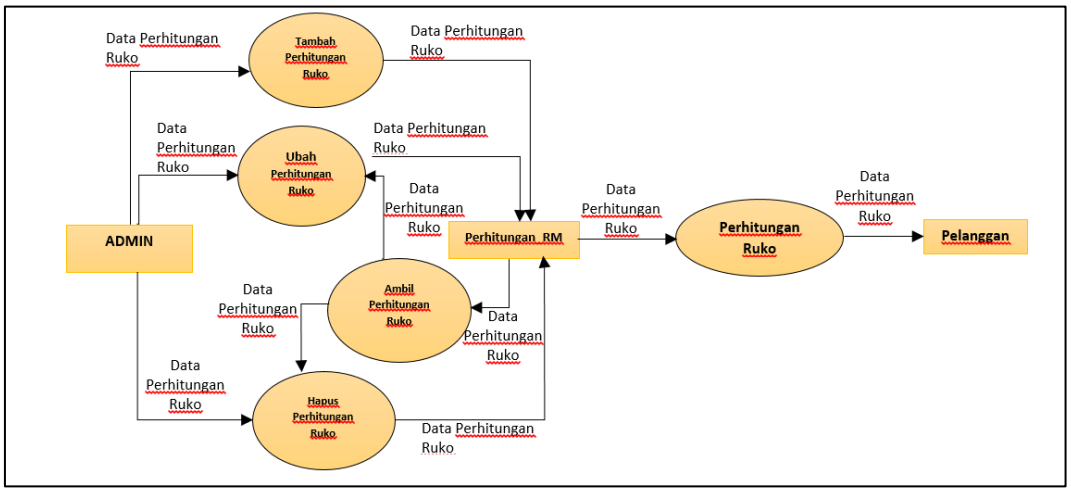
 *ISBN: 978-623-7583-55-4*




**Gambar 7. DFD Level 2 Proses 2 Material Rumah**

## h. DFD Level 2 Proses 6

Gambar 8 dibawah ini adalah DFD level 2 Proses 6 dari penurunan DFD level 1 yang menjelaskan tentang proses perhitungan ruko.

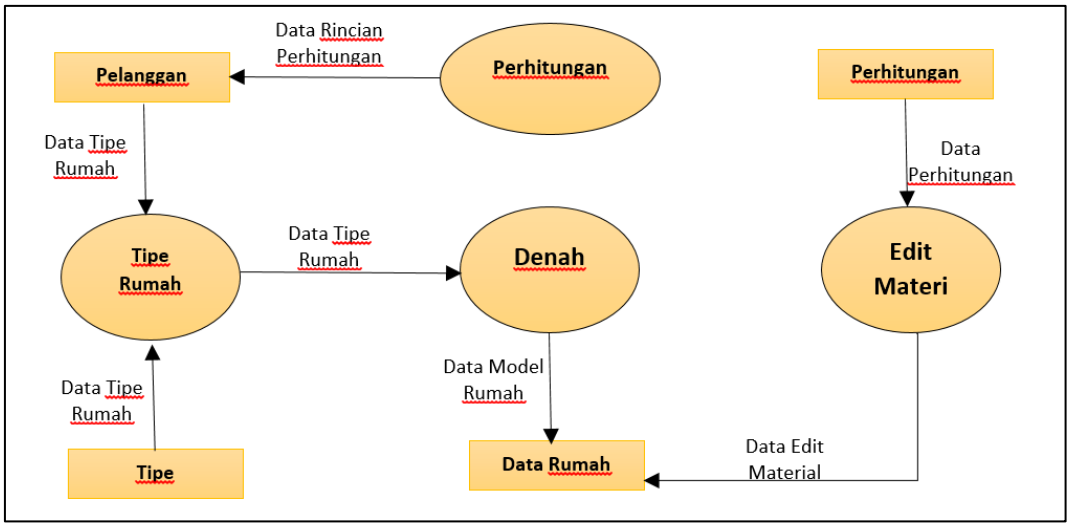



**Gambar 8 DFD level 2 proses 3 Perhitungan Ruko**

## i. DFD Level 2 Proses 7

Gambar 9 dibawah ini adalah DFD level 2 dari penurunan DFD level 1 proses 7.

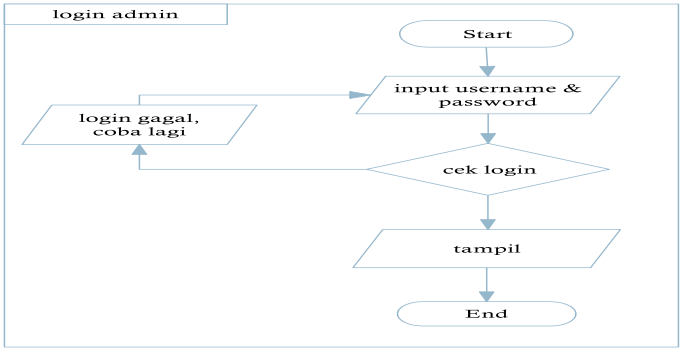
 *ISBN: 978-623-7583-55-4*



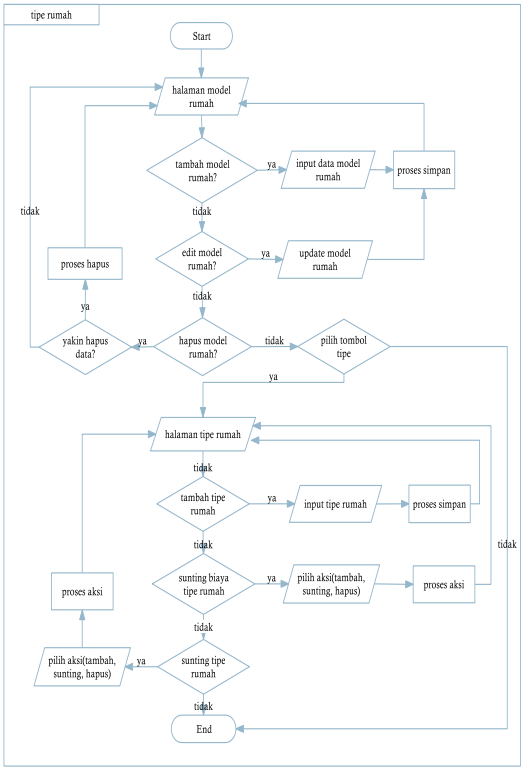

**Gambar 9 DFD Level 2 Proses 4**

## j. Flowchart

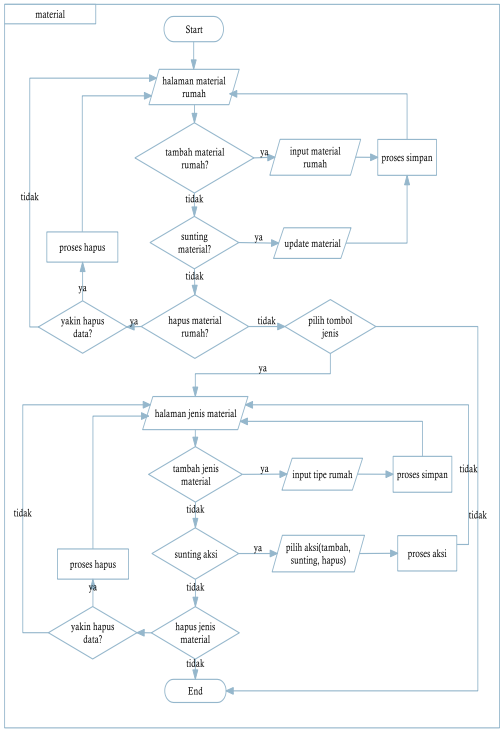
Flowchart adalah Suatu bagan dengan simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Berikut Flowchart untuk sistem yang dibuat :



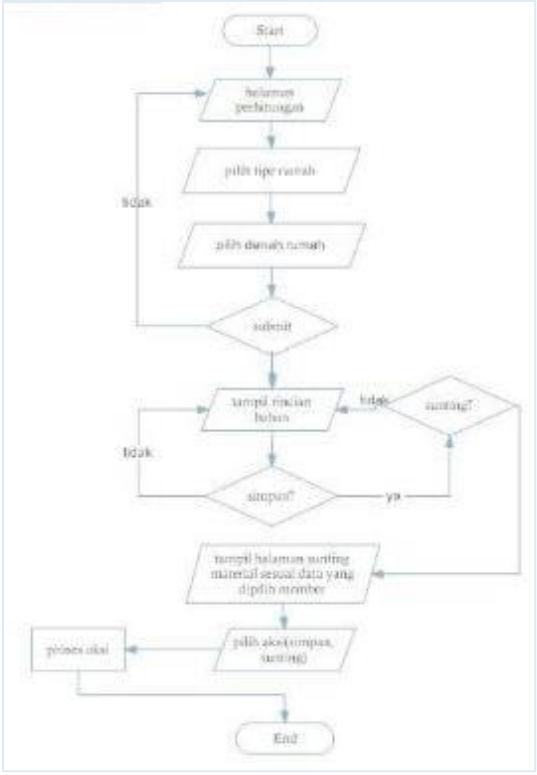

**Gambar 10 Flowchart dari login admin**




**Gambar 11 Flowchart Untuk Form Tipe Rumah dan Ruko**




**Gambar 12 Flowchart Untuk Form Material Rumah dan Ruko**




**Gambar 13 Flowchart dari form perhitungan bangun rumah.**

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan penelitian dengan judul "Rancang Analisa Sistem Perhitungan Pembangunan Rumah Dan Ruko Berbasis Web" ialah rancangan sistem ini dapat digunakan untuk membuat implementasi sistem agar menghasilkan proses yang mudah bagi penggunanya dan memiliki hasil yang akurat dalam proses perhitungan pembangunan rumah dan rukonya. Jadi, setelah sistem ini dapat diimplementasikan, pelanggan dapat informasi tentang proses pembangunan rumah sedangkan untuk wirausaha dimudahkan dengan menginputkan data proses perhitungan sudah otomatis di proses oleh sistem

## DAFTAR PUSTAKA

AnalisaHarga.com. (2012). Dipetik August 29, 2014, dari http://www.analisaharga.com/: http://www.analisaharga.com/cara-menghitung-biaya-bangun-rumah

Hartono, Jogiyanto. (2005) *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV.Andi Offset.

ilmusipil.com. (2009). Dipetik August 9, 2014, dari http://www.ilmusipil.com/: http://www.ilmusipil.com/cara-menghitung-rab-rencana-anggaran-biaya-bangun-rumah

J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Deepublish, 2015

Kyle, Robert. C dan Baird, Floyd.M. (1991). *Property Management. 4thEdition. Real Estate Education Company*

Nur, A. (2014, May 4). academia.edu. Dipetik August 29, 2014, dari https://www.academia.edu/7311182/Menghitung_biaya_bangun_rumah_sistem_analisa_harga_satuan