

# Sistem Informasi Pengolahan Data Rumah pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda

Haerullah\*<sup>1</sup>, Abdul Rahim<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika STMIK Samarinda  
e-mail: \*<sup>1</sup>heru050376@gmail.com, <sup>2</sup>rahim@stmik-samarinda.ac.id

## Abstrak

*Sistem Informasi Pengolahan Data Rumah Pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda didesain berbasis web sehingga dapat mempermudah dalam penginputan berkas dokumen dan bisa langsung di akses/unduh oleh siapa saja yang memiliki hak akses dan mampu mempermudah dalam pendataan dan pencarian dokumen rumah yang dibutuhkan oleh manajemen secara efektif dan efisien. Agar sistem dapat berjalan optimal disarankan adanya penambahan kemampuan dalam penginputan dokumen masuk melalui scanner ke database secara langsung, Diperlukan proses update perangkat lunak untuk terus menjaga terpenuhinya kebutuhan pengguna dan admin dalam penginputan dokumen, dan Perlunya pengembangan program aplikasi pengolahan data rumah yang sesuai kebutuhan pengguna seperti perancangan content dari program aplikasi tersebut.*

**Kata kunci**— *Sistem Informasi, Bumi Sempaja City, Prototype, Marketing*

## 1. PENDAHULUAN

PT. Sarindo Nusapertiwi adalah pengembang Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda yang mengelola pembangunan dan penjualan perumahan yang berlokasi di Jl. PM. Noor. Dalam perkembangannya saat ini Perumahan Bumi Sempaja belum memiliki database tentang nama konsumen yang membeli rumah/took yang dibeli, No. IMB dan sertifikat pada sebuah rumah.

Ketika ada orang dan atau konsumen yang ingin meminta copy dari IMB, sertifikat, Rekening pelanggan PLN dan PDAM maka dibutuhkan waktu yang sangat lama, karena harus mencari dulu data atas rumah yang diminta, baru kemudian dicari dimana letak arsip dokumen copy IMB, sertifikat, Rekening Pelanggan PLN dan PDAM.

Proses pencarian arsip membutuhkan waktu yang cukup lama karena PT. Sarindo Nusapertiwi menyimpan arsip-arsip transaksi dalam sebuah lemari arsip yang telah diklasifikasi berdasarkan jenis dan bentuk surat sehingga harus dilakukan pencarian secara manual. Maka diperlukan sebuah Sistem Informasi Pengolahan Data Rumah Pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda yang bisa mengolah data tentang siapa konsumen yang membeli sebuah rumah, Nomor dan blok rumah, Nomor dan salinan atas IMB serta sertifikat, nomor rekening pelanggan PLN dan PDAM, informasi tentang rumah baik itu informasi umum maupun informasi bersifat teknis. Sehingga pengguna dalam hal ini karyawan manajemen Perumahan Bumi Sempaja city (marketing dan staff) bisa mengakses data lengkap atas sebuah rumah hanya tinggal melihat site plan Perumahan Bumi Sempaja City samarinda, kemudian klik No. rumah yang ingin dilihat informasi detailnya dan melihat salinan/copy dokumen IMB, Sertifikat, nomor rekening pelanggan PLN dan PDAM rumah tersebut.

Berdasarkan yang telah dijelaskan sebelumnya maka penulis dapat menarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data perumahan Bumi Sempaja yang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini ialah sebagai

media informasi penggunaan data perumahan Bumi Sempaja bagi perusahaan yang mengelolanya.

## 2. METODE PENELITIAN

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi didalam sistem. Prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis-menulis), yang melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi [1].

PT. Sarindo Nusapertiwi adalah perusahaan pengembang dari perumahan Bumi Sempaja City yang terletak di Jalan PM. Noor Sempaja, Kecamatan Sempaja, Kota Samarinda. Pembangunan dan pengembangan perumahan Bumi Sempaja City di mulai pada tahun 1995 dan mulai di pasarkan kepada masyarakat umum pada tahun 1996. PT. Sarindo Nusapertiwi berdiri sejak tahun 1989 berdasarkan akte notaris no 11 tertanggal 05 Agustus 1989 akte notaris Doctor Widjojo Wilami di Samarinda, dan akte no 59 tertanggal 11 Juli 2013, hingga kini masih di pimpin oleh Ir. Joeng Ay Wie selaku direktur.

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tata cara penggunaannya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tata cara penggunaannya untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi.

Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (transformation) data sehingga jadi tergabungkan (compatible). Berapa pun ukurannya dan apa pun ruang lingkungannya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (compatibility) data yang disimpannya [2].

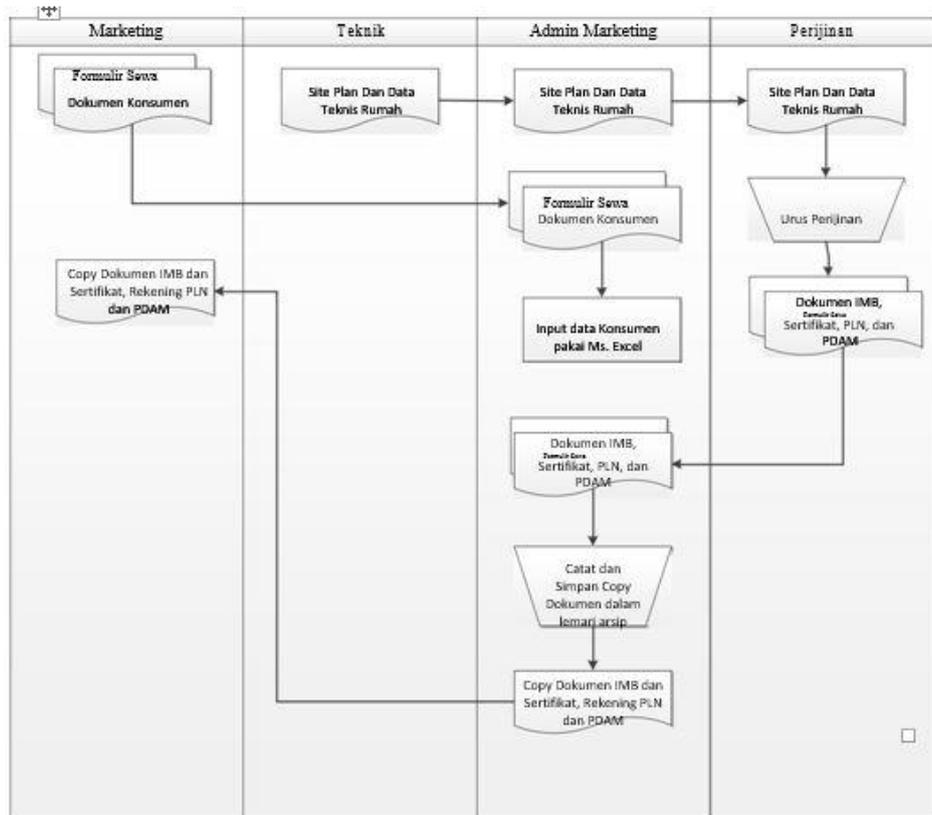
### 2.2 Sistem Berjalan

Untuk mempermudah analisis maka digunakan alat bantu *flow of document*. *Flow of Document* merupakan bagan yang menunjukkan arus dokumen dan prosedur secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem. *Flow of Document* yang berjalan seperti pada gambar 1 merupakan gambaran arus dokumen yang sedang berjalan pada PT. Sarindo Nusapertiwi. Pada *flow of document* yang sedang berjalan terdapat 4 entitas yang terlibat dalam proses berjalannya arus dokumen, yaitu *Narketing*, *Teknik*, *Admin Marketing*, dan *Perijinan*.

### 2.3 Sistem Diusulkan

Proses pencarian dokumen bisa berjalan lebih cepat maka dirasa perlu untuk melakukan perubahan pada *flow of document*, perubahan yang diusulkan tergambar dengan jelas pada gambar 2. pada *flow of document* yang diusulkan entitas yang terlibat bertambah 1 yaitu kepala kantor yang menerima laporan dan informasi seputar konsumen dan rumah untuk lebih jelas silahkan lihat gambar 3.

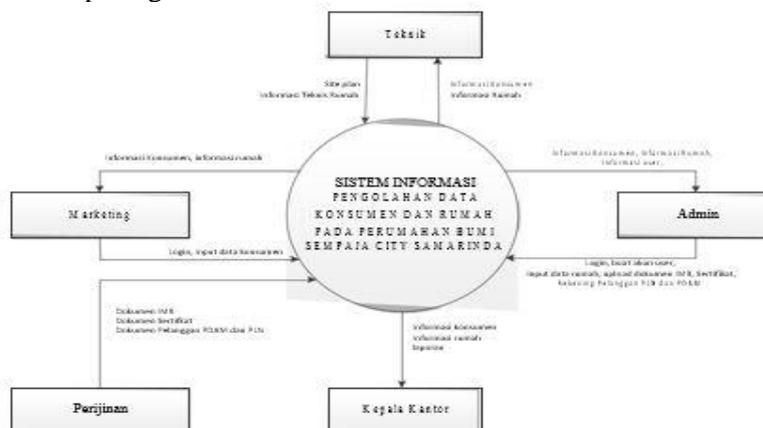
---



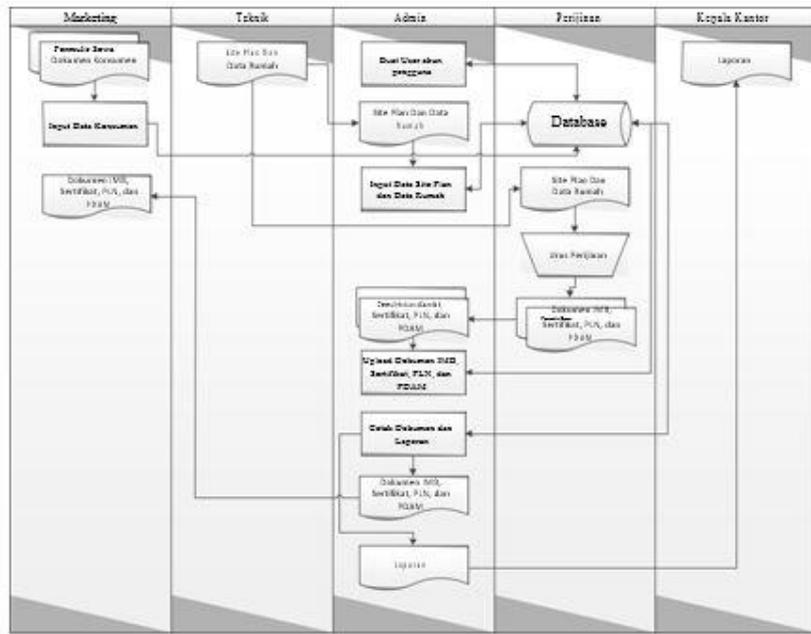
Gambar 1 Sistem Berjalan

2.4 Diagram Konteks

Untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan dibangun maka berdasarkan alur dokumen (*flow of document*) yang ada dibuatlah *Context Diagram*, dalam Diagram konteks ini melibatkan 5 entitas yaitu *marketing*, Teknik, *Admin Marketing*, Perijinan, dan Kepala Kantor. *Context Diagram* atau sering disebut dengan *Context Diagram/Data Flow Diagram (DFD) Level 0* adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. *Context Diagram* merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram (DFD)* yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. *Context Diagram (CD)* akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem, sehingga sistem yang ada dibatasi oleh pembatas (*boundary*) yang dapat digambarkan dengan garis putus-putus. Dalam *Context Diagram* hanya ada satu proses dan tidak boleh ada data store. Selengkapnya *Context Diagram* dapat dilihat pada gambar 2.



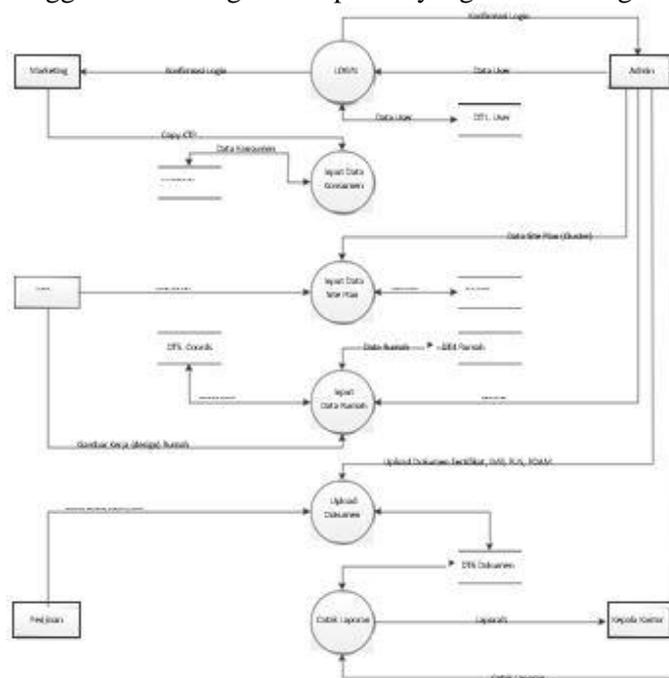
Gambar 2 Diagram Konteks



Gambar 3 Sistem Diusulkan

2.5 Data Flow Diagram

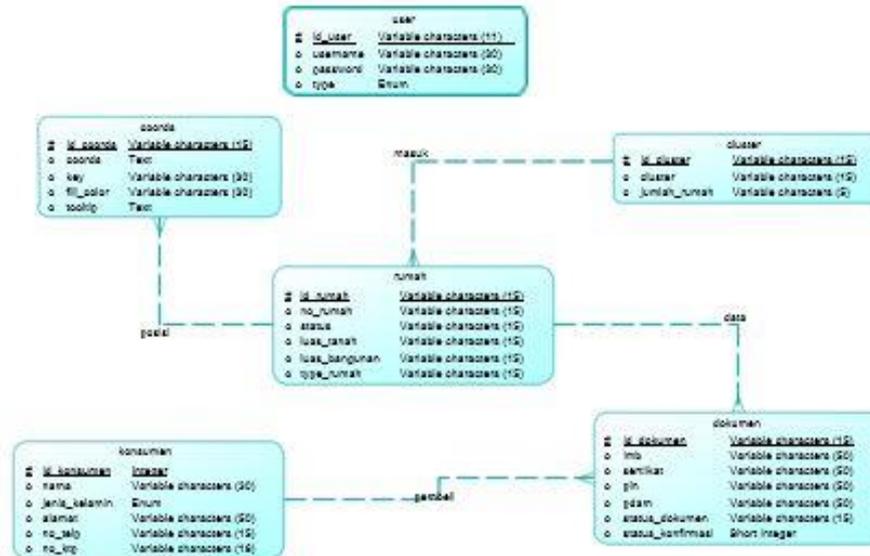
Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. Data Flow Diagram ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. Data Flow Diagram ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Gambar 4 adalah DFD yang menggambarkan bagaimana proses yang akan di bangun.



Gambar 4 Data Flow Diagram

### 2.6 Data Flow Diagram

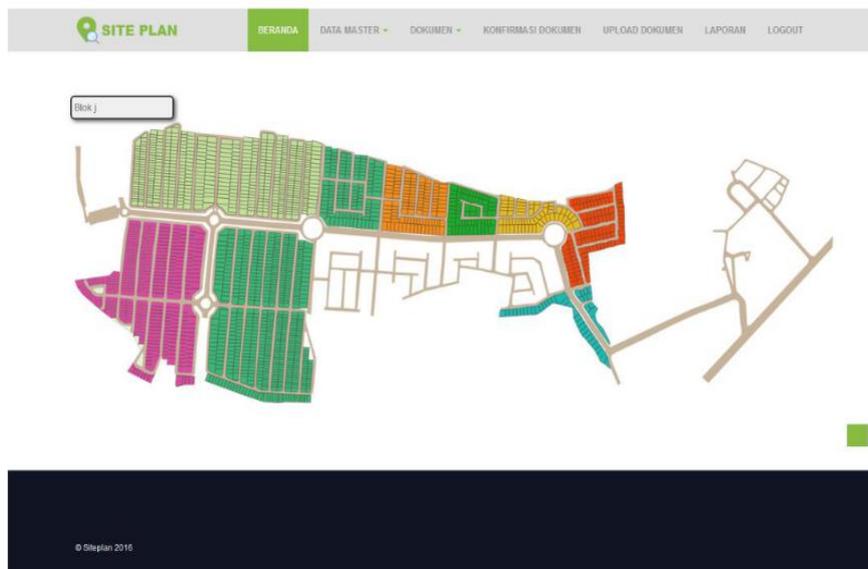
Conceptual Data Model (CDM) atau model konsep data merupakan konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data. CDM dibuat sudah dalam bentuk tabel-tabel tanpa tipe data yang menggambarkan relasi antar tabel untuk keperluan implementasi ke basis data.



Gambar 5 Conceptual Data Model

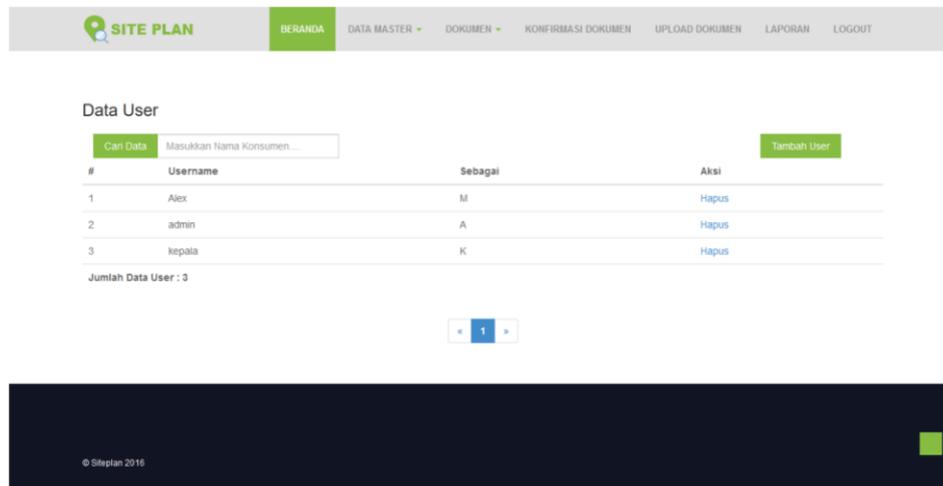
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Pengolahan Data Rumah Pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda dirancang dengan antar muka yang *user friendly* agar pengguna bisa menjalankan sistem tanpa harus mendapatkan bimbingan teknis secara khusus dan dibagi dalam 3 level yaitu admin, kepala kantor, dan marketing.



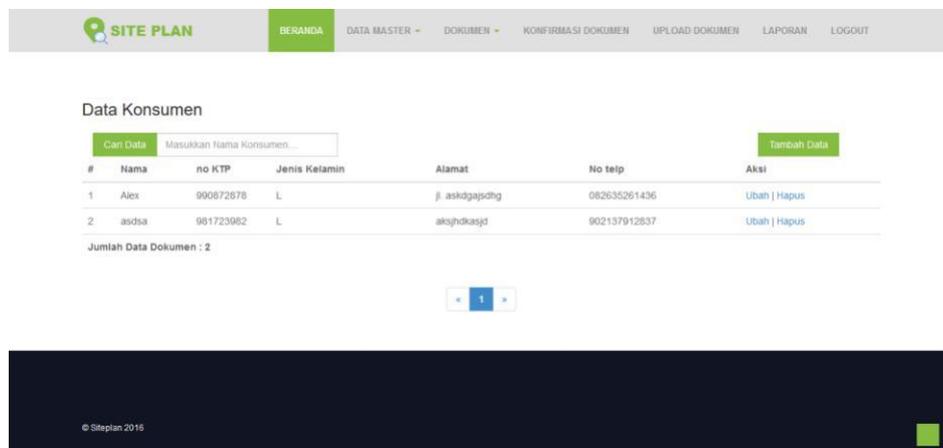
Gambar 6. Halaman Beranda

*Form master user* digunakan untuk menambahkan user yang akan memiliki hak untuk akses atau masuk ke sistem, dalam sistem ada beberapa tingkatan level yang memiliki hak dan kewenangan yang berbeda-beda, diantaranya level administrator (memiliki hak penuh atas sistem), Kepala kantor (memiliki hak atas melihat data dokumen rumah dan laporannya), marketing (memiliki hak atas input data konsumen dan dokumen rumah).



Gambar 7 Master Data User

*Form Master Data* konsumen yang ada di level admin hampir sama dengan *form* konsumen di level marketing, perbedaannya hanya data konsumen yang tampil di level admin menampilkan seluruh data konsumen yang di input kedalam sistem sedang kan di level marketing hanya dapat menambahkan data konsumen saja.



Gambar 8 Master Data Konsumen

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda dengan pembahasan permasalahan serta pemecahannya pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil observasi dan interview ditemukan kelemahan sistem seperti pendataan berkas konsumen IMB, sertifikat, Rekening Pelanggan PLN dan PDAM bergantung pada salah satu staff dan beliau jarang dikantor sehingga kesulitan untuk mendapatkan dokumen

secara cepat. Hal ini terjadi karena pengelolaan berkas dokumen masih bersifat semi manual.

2. Sistem Informasi Pengolahan Data Rumah Pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda didesain berbasis web sehingga dapat mempermudah dalam penginputan berkas dokumen dan bisa langsung di akses/unduh oleh siapa saja yang memiliki hak akses.
3. Sistem Informasi Pengolahan Data Konsumen dan Penjualan Rumah Pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda ini mampu mempermudah dalam pendataan dan pencarian dokumen rumah yang dibutuhkan oleh manajemen secara efektif dan efisien

## 5. SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut Sistem Informasi Pengolahan Data Rumah Pada Perumahan Bumi Sempaja City Samarinda pada masa yang akan datang, terdapat beberapa saran yang diajukan pada pihak perusahaan sebagai berikut :

1. Diharapkan adanya penambahan kemampuan dalam penginputan dokumen masuk melalui scanner ke database secara langsung.
2. Diperlukan proses update perangkat lunak untuk terus menjaga terpenuhinya kebutuhan pengguna dan admin dalam penginputan dokumen.
3. Perlunya pengembangan aplikasi pengolahan data rumah yang sesuai kebutuhan penggunaan

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. P. Widagdo, H. Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk, and H. S. Pakpahan, "Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman," *Pros. SAKTI (Seminar Ilmu Komput. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 5–9, 2019.
- [2] Fathansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung. Informatika.
- [3] Hidayatullah Priyanto, Kawistara Khairul Jauhari. 2015. *Pemrograman Web*. Bandung. Informatika
- [4] Hutahaean, Jeperson. 2014 *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta. Deepublish
- [5] Jogiyanto HM. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta. Andi MADCOMS. 2009. *Paduan Lengkap Membangun Sistem Jaringan Komputer*. Yogyakarta. Andi.
- [6] Rosa. A.S, Shalahuddin M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung. Informatika.
- [7] Suarga. 2006. *Algoritma Pemrograman*. Yogyakarta. Andi offset.
- [8] Artikel Teknologi. 2015. *Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli*. <http://www.artikelteknologi.com/2015/11/pengertian-sistem-informasi-menurut-ahli.html>, diakses tanggal 7 Maret 2016
- [9] Dosenit. 2015. *9 Kelebihan dan Kekurangan Metode Prototyping dalam Pengembangan Sistem*. <http://dosenit.com/kuliah-it/teknologi-informasi/kelebihan-dan-kekurangan-metode-prototyping>
- [10] Dunia ilmu Komputer. 2012. *Tutorial Belajar MySQL Part 1: Pengertian MySQL dan Kelebihan MySQL*. <http://www.duniailkom.com/tutorial-mysql-alasan-menggunakan-mysql/>, diakses tanggal 10 Maret 2016.
- [11] Dunia ilmu Komputer. 2014. *Tutorial Belajar PHP Part 1: Pengertian dan Fungsi PHP dalam Pemrograman Web*.