

Model Sistem Informasi Perumahan

Noorliyani, Rustati R., Hugo Aprilianto

Jurusan Teknik Informatika, STMIK Banjarbaru

Jl. A. Yani Km. 33,3 Banjarbaru, Telp.(0511) 4782881

noorliyani1709@gmail.com, rustatirahmi@gmail.com, hugo.aprilianto@gmail.com

Abstrak

CV. Rosella merupakan pihak pengembang yang khusus bergerak dalam bidang perumahan dan bangunan komersial, pelayanan informasi terhadap nasabah merupakan faktor penting dalam mempengaruhi kelancaran dan keberhasilan, demikian halnya dengan CV. Rosella sendiri. Dalam sistem pelayanan informasi pembelian, pembayaran rumah dan pemasaran produknya masih terbatas karena transaksi dilakukan secara langsung yaitu datang ke kantor pemasaran CV. Rosella sehingga yang mengetahui informasi produk tipe rumah yang dimiliki dan dijual perusahaan ini masih terbatas.

Menyadari hal tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem informasi perumahan pada CV. Rosella berbasis web yang diperuntukkan bagi nasabah. Dalam aplikasi yang dibuat terdapat data-data informasi tentang penjualan rumah, data nasabah, pendaftaran rumah, pembelian, pembayaran setiap nasabah dan syarat pembelian rumah. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem aplikasi ini dapat menyediakan informasi tentang data-data nasabah sehingga mempermudah dalam pelayanan informasi produk yang dijual, hal ini dapat dilihat dari semua hasil pengujian yaitu pengujian validitas dan reliabilitas yang menunjukkan bahwa pengujian user acceptance telah menghasilkan data yang valid dengan nilai Alpha Cronbach yang didapat adalah 1,00 dengan jumlah pertanyaan 6 buah, sehingga tingkat reliabilitasnya adalah sangat reliabel.

Kata kunci: Perumahan, Berbasis Web, Sistem Informasi

Abstract

CV. Rosella is a developer specializing in the field of residential and commercial buildings, information services to clients is an important factor in influencing the smooth and successful, so with CV. Rosella own. In the information service system purchase, house payments and marketing of its products is still limited because of transactions done directly come to the sales office CV. Rosella so that product information types of housing owned and sold the company still limited.

Realizing that we need a system of residential information on the CV. Rosella web which is intended for customers. In the application that created the data contained information about home sales, customer data, house registration, purchases, payment of each customer and the terms home purchase. The results of this study concluded that the application system can provide information about the customer's data thus simplifying the information services of the products sold, it can be seen from all of the test results is test validity and reliability which indicates that the user acceptance testing have produced valid data with a Alpha Cronbach value obtained is 1,00 with a number of questions 6 pieces, so that level of reliability is very reliabel.

Keywords: Residential, Web Based, Information System

1. Pendahuluan

CV. Rosella didirikan pada tahun 1977 di Banjarbaru dengan tujuan asal digunakan untuk perdagangan jual beli kayu. Awal tahun 2009 CV. Rosella beralih bidang usaha, yang sampai ini bergerak dibidang perumahan dan bangunan komersial. Setelah itu, pada tahun 2011 CV. Rosella bekerjasama dengan PT. Karya Permata Sejahtera untuk pengadaan pembangunan perumahan bersubsidi yang berlokasi di Guntung Manggis.

Perusahaan CV. Rosella adalah salah satu dari sekian banyak perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan konstruksi bangunan serta perumahan. Dalam suatu perusahaan yang bergerak di bidang usaha jasa dan konstruksi, pelayanan informasi terhadap nasabah merupakan faktor penting dalam mempengaruhi kelancaran dan keberhasilan, demikian halnya dengan CV. Rosella sendiri. Namun, sistem pelayanan informasi pembelian,

pembayaran rumah dan pemasaran produknya masih terbatas karena transaksi dilakukan secara langsung yaitu datang ke kantor pemasaran CV. Rosella sehingga yang mengetahui informasi produk tipe rumah yang dimiliki dan dijual perusahaan ini masih terbatas.

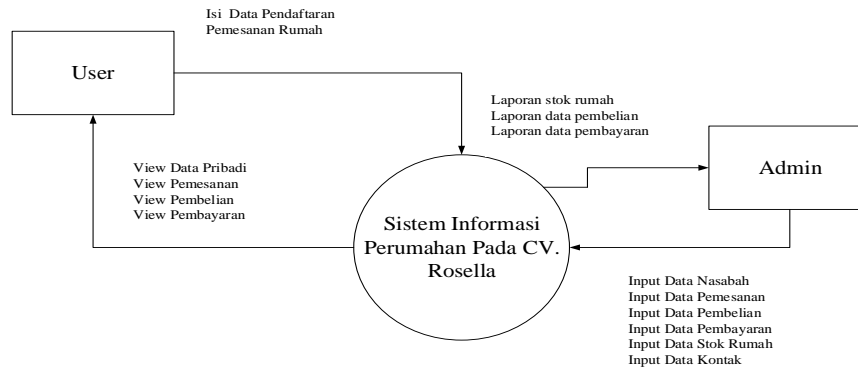
Penelitian mengenai sistem informasi perumahan ini bukanlah baru pertama kali ini dilakukan, sudah ada penelitian terlebih dahulu yang dilakukan oleh orang lain. Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut. Resti Amalia, pada tahun 2014. Tentang sistem informasi pemasaran perumahan pada PT. Griya Rolanda Mandiri berbasis web. Pada penelitian ini akan bertujuan untuk membangun informasi pemasaran produk secara online dengan interface yang menarik dan mudah dimengerti pada penerapan sistem informasi berbasis web [1]. Ririn Argianti, pada tahun 2008. Tentang sistem informasi pemasaran perumahan KPR-BTN berbasis web pada PT. Indah Mulia Kereng Pangsi Kalimantan Tengah. Penelitian ini dilakukan untuk membantu pelayanan dalam informasi pemasaran produk-produk rumah yang masih tersedia dan informasi dalam persyaratan umum pembelian rumah KPR di bank BTN [2]. Ria Apriyani Devina, pada tahun 2013. Tentang analisis dan rancang bangun sistem informasi pengolahan data pembayaran kredit rumah berjangka pada PT. Pulau Jaya Abadi Palembang menggunakan pemrograman delphi 2007 dan sql server 2008. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi yang dapat mengolah data pembeli, data pemesanan, data uang muka, data pembayaran berjangka, data pelunasan, dan data rumah serta menampilkan laporan data pembeli, laporan data pemesanan, laporan data uang muka, laporan data pembayaran berjangka, laporan data pelunasan, dan laporan rumah dengan menggunakan aplikasi pemrograman delphi 2007 [3]. Happy Anita Margaretha, pada tahun 2013. Tentang sistem informasi perumahan batu asri pancur batu berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan sistem informasi perumahan dan menghasilkan sistem informasi perumahan yang dapat memberikan kemudahan dalam mengatur manajemen perumahan terutama dalam hal pencatatan transaksi penjualan rumah, tampilan konsumen, daftar detail penjualan, bagian admin, input tipe rumah, input data konsumen, konfirmasi pembayaran [4]. Haris Ainur Rozak, pada tahun 2010. Tentang perancangan sistem informasi pemasaran berbasis web di CV. Mitra Adi. Penelitian ini dilakukan untuk membantu dalam pemasaran berbasis web yang dapat memberikan hasil yang optimal dalam pemasaran produk di CV. Mitra Adi khususnya di internet [5].

Melihat dari sistem penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, maka diperlukan sebuah sistem aplikasi yang diharapkan dapat mempermudah dalam informasi pelayanan penjualan rumah yang didalamnya terdapat juga informasi tentang data informasi pendaftaran rumah, pembelian rumah dan pembayaran rumah.

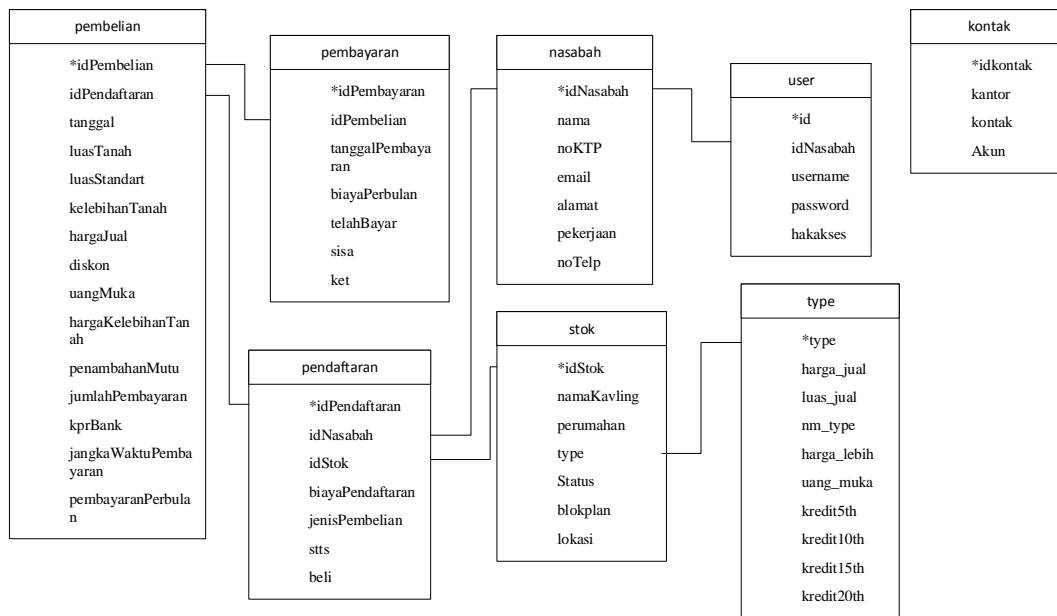
2. Metode Penelitian

1.1 Model Data

Diagram konteks dari sistem ini ditunjukkan pada gambar. admin memasukkan data ke aplikasi yaitu data nasabah, data pemesanan, data pembelian, data pembayaran, data stok rumah, data kontak dan data type. Kemudian sistem akan menginformasikan kepada admin berupa laporan stok rumah, laporan data pembelian, dan laporan data pembayaran. Pengguna atau user dapat melakukan pendaftaran data diri dengan mengisi formulir pendaftaran. User juga dapat melakukan pemesanan rumah secara online dengan login atau masuk aplikasi. Kemudian sistem akan menginformasikan kepada user berupa data pribadi, data pemesanan, data pembelian, dan data pembayaran user itu sendiri.

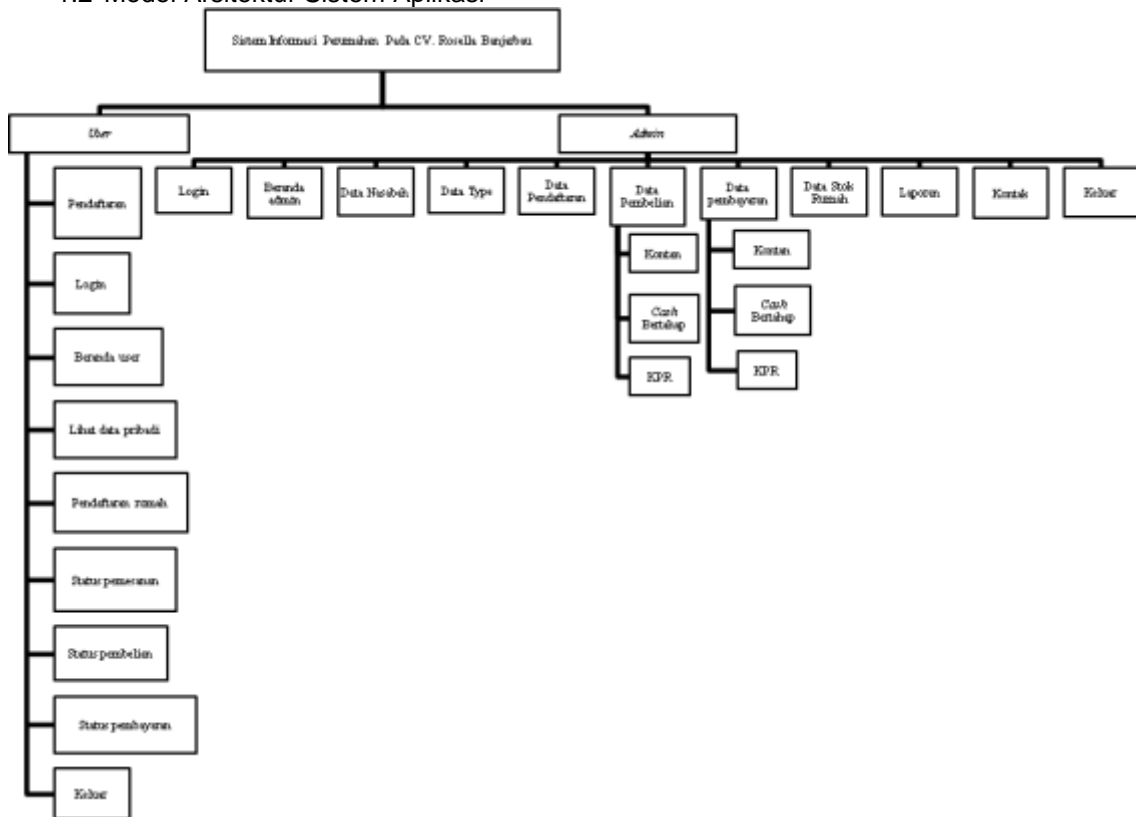


Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Relasi Tabel

1.2 Model Arsitektur Sistem Aplikasi



Gambar 3. Diagram Arsitektural

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Berikut merupakan contoh tampilan form Halaman data pembayaran rumah secara cash bertahap pada sistem informasi perumahan CV. Rosella Banjarbaru.

Nama	NIKDP	Perumahan	Tipe	Keliling/Blk	Jumlah Pembayaran	Tanggal Pembayaran	Total Dibayar	Pembayaran	Sisa Pembayaran	Keterangan	Aksi
Sipahua	81000110103000	Gaya Rosella Arah	36	2-4	100000	11-01-2014	0	100000	000000	pagunan no 1 CETAK	SIMPAN
Sipahua	81000110103000	Gaya Rosella Arah	36	2-4	100000	11-02-2014	100000	100000	000000	pagunan no 2 CETAK	SIMPAN
Sipahua	81000110103000	Gaya Rosella Arah	36	2-4	100000	11-03-2014	200000	100000	000000	pagunan no 3 CETAK	SIMPAN
Sipahua	81000110103000	Gaya Rosella Arah	36	2-4	100000	11-04-2014	400000	100000	200000	pagunan no 4 CETAK	SIMPAN
Sipahua	81000110103000	Gaya Rosella Arah	36	2-4	100000	11-05-2014	600000	100000	100000	pagunan no 5 CETAK	SIMPAN
Sipahua	81000110103000	Gaya Rosella Arah	36	2-4	100000	11-06-2014	800000	100000	0	pagunan no 6 CETAK	SIMPAN

Gambar 4. Tampilan Halaman Data Pembayaran Cash Bertahap

Pada halaman ini admin dapat menginputkan semua kegiatan transaksi pembayaran cash bertahap. Data-data yang perlu diinputkan, yaitu perumahan yang telah dibeli, tanggal pembayaran dan pembayarannya. Tombol simpan ditekan sesudah mengisi data secara

lengkap yang berfungsi untuk menyimpan data dan tombol keluar berfungsi untuk membatalkan data yang mau disimpan.

Berikut ini adalah tampilan cetak pembayaran cash bertahap.




CV. ROSELLA
 REAL ESTATE DEVELOPER
 JL. PALAM RAYA, GUNTING MANGGEE
 Telp. 05114770234, Hp. 085247001949

LAPORAN PEMBAYARAN CASH BERTAHAP

No	Nama	NoKTP	Perumahan	Type	Ketinggian	Jumlah Pembayaran	Tanggal Pembayaran	Totah Dibayar	Pembayaran	Saldo	Perumahan	Keterangan
1	Miljo Haar	633055105330882	Grypa Rosella Ami	30a	E-4	8340000	11-01-2014	0	13900000	4550000	angsuran ke-1	
2	Miljo Haar	633055105330882	Grypa Rosella Ami	30a	E-4	8340000	11-02-2014	13900000	13900000	1500000	angsuran ke-2	
3	Miljo Haar	633055105330882	Grypa Rosella Ami	30a	E-4	8340000	11-03-2014	27800000	13900000	4170000	angsuran ke-3	
4	Miljo Haar	633055105330882	Grypa Rosella Ami	30a	E-4	8340000	11-04-2014	41700000	13900000	2780000	angsuran ke-4	
5	Miljo Haar	633055105330882	Grypa Rosella Ami	30a	E-4	8340000	11-05-2014	55600000	13900000	1390000	angsuran ke-5	
6	Miljo Haar	633055105330882	Grypa Rosella Ami	30a	E-4	8340000	11-06-2014	69500000	13900000	0	akhir	

Gambar 5. Tampilan Cetak Pembayaran Cash Bertahap

Berikut ini adalah tampilan cetak pendapatan perbulan.



CV. ROSELLA
 REAL ESTATE DEVELOPER
 JL. PALAM RAYA, GUNTING MANGGEE
 Telp. 05114770234, Hp. 085247001949

LAPORAN PENDAPATAN

Tanggal	Nama	Ketinggian	Type	Perumahan	Keterangan	Marka
10-02-2012	Dina	A-17	Type 30 Murnasari	Grypa Rosella Ami	Kontrak	Rp1.000.000
11-02-2014	Miljo Haar	E-4	Type 30 Standard	Grypa Rosella Ami	Cash Bertahap	Rp1.900.000
Total						Rp2.900.000

Gambar 6. Tampilan Cetak Pendapatan

3.2 Pengujian Sistem

Untuk menilai apakah aplikasi yang dibuat dengan tujuan agar bermanfaat bagi pengguna tercapai, maka perlu dalam penelitian ini diperlukan penilaian dari pengguna dengan penilaian bersifat kuesioner. Pengguna aplikasi diberikan 6 pertanyaan sebagai berikut 4 orang. Dari jawaban responden dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Apakah sistem aplikasi yang dibuat dapat membantu menginformasikan tentang produk rumah yang di jual oleh CV. Rosella.
- 2) Apakah aplikasi ini sangat mudah dimengerti dalam hal memasukkan data.
- 3) Apakah sistem aplikasi ini dapat membantu dalam hal pemesanan rumah.
- 4) Apakah sistem aplikasi ini diperlukan dalam pendataan rumah di CV. Rosella.
- 5) Apakah desain sistem informasi perumahan CV. Rosella ini menarik menurut anda.
- 6) Apakah dengan sistem aplikasi informasi ini lebih meningkatkan kinerja dalam pemasaran dan informasi perumahan.

Jawaban tersebut diukur dengan skala likert. Bentuk skala penilaian tersebut antara satu sampai tiga sebagai berikut:

- a. Tidak Setuju = 1
- b. Setuju = 2
- c. Sangat Setuju = 3

Setelah data hasil kuesioner dari 4 responden didapatkan, akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas guna memvalidasi hasil kuesioner serta memperoleh tingkat kepercayaan terhadap pengukuran yang dilakukan. Hasil dari jawaban kuisisioner tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Jawaban Kuisisioner

No	Nama Responden	No.SoaI	Jawaban		
			A	B	C
1	Rima Rosmelina Sari	1		√	
		2		√	
		3		√	
		4		√	
		5		√	
		6		√	
2	Muhammad Kusni	1		√	
		2		√	
		3			√
		4		√	
		5		√	
		6			√
3	Anggi F.	1		√	
		2		√	
		3			√
		4		√	
		5		√	
		6			√
4	Soleh	1		√	
		2		√	
		3			√
		4		√	
		5		√	
		6			√

Hasil kuesioner dari 4 responden akan dikumpulkan dan didata kembali guna dilakukan pengujian validasi selanjutnya. Berikut adalah hasil kuesioner yang telah didapatkan :

Tabel 2. Hasil Kuisisioner

No.	Nama Responden	Pertanyaan ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Rima Rosmelina Sari	2	2	2	2	2	2
2	Muhammad Kusni	2	2	3	2	2	3
3	Anggi Faris	2	2	3	2	2	3
4	Soleh	2	2	3	2	2	3

Setelah didapat hasil kuesionernya, maka selanjutnya adalah divalidasi dengan korelasi Pearson. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi
 n : Jumlah responden
 x : Skor tiap pertanyaan
 y : Skor seluruh pertanyaan hasil kuesioner

Lalu untuk menguji signifikan hasil korelasi, digunakan uji-t. Adapun kriteria untuk menentukan *signifikan* dengan membandingkan nilai t-hitung dan t-tabel. Jika t-hitung > t-tabel, maka dapat disimpulkan bahwa pertanyaan tersebut *valid*. Rumus mencari t-hitung yang digunakan adalah :

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Perhitungan Validasi

No.	Nama Responden	Pertanyaan ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Rima Rosmelina Sari	2	2	2	2	2	2
2	Muhammad Kusni	2	2	3	2	2	3
3	Anggi Faris	2	2	3	2	2	3
4	Soleh	2	2	3	2	2	3
Total		8	8	11	8	8	11
r_{xy}		0,997	0,997	0,993	0,997	0,997	0,993
t_{hitung}		34,15	34,15	23,88	34,15	34,15	23,88
$t_{tabel} (5\%, 7)$		2.365					
Keterangan		valid	valid	valid	valid	valid	valid
Jumlah valid		6					

Hasil yang didapat dari perhitungan tersebut adalah bahwa semua pertanyaan bernilai valid dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Selanjutnya akan dilakukan uji *reliabilitas*. Dalam melakukan uji *reliabilitas* ada beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mencari harga variasi total dengan rumus :

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

2. Menentukan besar *varians* total dengan rumus :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

3. Menghitung *koefisien reliabilitas* dengan rumus *Alpha* :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Maka perhitungannya sebagai berikut :

Tabel 4. Pengujian Reliabilitas

Responden	Pertanyaan ke-						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
1	2	2	2	2	2	2	12
2	2	2	3	2	2	3	14
3	2	2	3	2	2	3	14
4	2	2	3	2	2	3	14
Var Item	1,067	1,067	2,100	1,067	1,067	2,100	1,067
\sum Var Item	6,367						
\sum Svar Total	44,04						
Reliabilitas	1,00						

Didapat nilai Alpha Cronbach adalah 1,00 dengan jumlah pertanyaan 6 buah. Alpha Cronbach = 1,00 terletak diantara 0,80 hingga 1,00 sehingga tingkat reliabilitasnya adalah sangat *reliabel*. Untuk lebih jelasnya tingkat *reliabilitas* berdasarkan nilai Alpha dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. *Tingkat Reabilitas Berdasarkan Nilai Alpha*

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 s/d 0,20	Kurang Reliabel
>0,20 s/d 0,40	Agak Reliabel
>0,40 s/d 0,60	Cukup Reliabel
>0,60 s/d 0,80	Reliabel
>0,80 s/d 1,00	Sangat Reliabel

Dari semua hasil pengujian dari pengujian validitas maupun *reliabilitas* menunjukkan bahwa pengujian *User Acceptance* ini telah menghasilkan data yang *valid* dengan tingkat reliabilitasnya termasuk sangat *reliabel*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi aplikasi ini dibangun untuk membantu dalam pelayanan informasi produk yang dijual hal ini dapat dilihat dari semua hasil pengujian yaitu pengujian validitas maupun reliabilitas yang menunjukkan bahwa pengujian user acceptance telah menghasilkan data yang valid dengan nilai Alpha Cronbach yang didapat adalah 1,00 dengan jumlah pertanyaan 6 buah. Alpha Cronbach = 1,00 terletak diantara 0,80 hingga 1,00 sehingga tingkat reliabilitasnya adalah sangat reliabel.
2. Memberikan informasi yang cepat dan mempermudah dalam hal pemesanan rumah secara online. Serta dari database tersebut bisa dijadikan sumber data sebagai informasi tentang laporan pembelian dan pembayaran rumah.
3. Sistem aplikasi ini mempermudah admin untuk mencari data baru maupun yang sudah lama, karena tersimpan dalam satu himpunan database.

Referensi

- [1] Amalia R., (2014). *Sistem Informasi Pemasaran Perumahan Pada PT. Griya Rolanda Mandiri Berbasis Web*. Banjarbaru: STMIK Banjarbaru.
- [2] Argianti R., (2008). *Sistem Informasi pemasaran perumahan KPR-BTN berbasis web pada PT. Indah Mulia Kereng Pangli Kalimantan Tengah*. Banjarbaru: STMIK Banjarbaru.
- [3] Devina R. A., (2013). *Analisis Dan Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pembayaran Kredit Rumah Berjangka Pada Pt.Pulau Jaya Abadi Palembang Menggunakan Pemrograman Delphi 2007 Dan Sql Server 2008*. Palembang: STMIK PalComTech.
- [4] Margaretha H. A., (2013). *Sistem Informasi Perumahan Batu Asri Pancur Batu Berbasis Web*. Medan: Politeknik Negeri Medan.
- [5] Rozak H. A., (2010). *Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web Di Cv. Mitra Adi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom.