

APLIKASI SIMULASI PENGAJUAN KREDIT SYARIAH UNTUK KEPEMILIKAN RUMAH PADA GRIYA AR ROYA

Sri Wahyuni, Amaliah Chintami Darti Akhsa, Nirwana

Teknik Informatika STMIK Dipanegara Makassar

Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar, Telp. 0411587194/fax. 0411588284

e-mail: sriwahyuni.stubborn@gmail.com, amaliahchintami@gmail.com, nirwana_math06@yahoo.com

Abstrak

Kredit rumah syariah Ar Royah merupakan kredit rumah syariah yang akad transaksinya sesuai syariah yang mana dalam pengkreditan rumah tidak mengenakan biaya tambahan atau biasa disebut dengan bunga. Untuk jaminan atas kepemilikan rumah tidak memakai rumah yang dibeli sebagai jaminannya tapi memakai jaminan selain rumah yang akan dibeli misalnya motor, mobil, tanah dan lain-lain.

Saat ini kebutuhan akan informasi dapat dipenuhi dengan jalur tanpa kabel. Berbagai teknologi bermunculan mengimbangi gaya hidup yang semakin dinamis. Salah satu teknologi itu adalah WAP(Wireless Application Protocol). WAP merupakan sebuah standar komunikasi antara mobile device telepon dengan informasi yang ada dalam internet. Aplikasi simulasi kredit yang menggunakan WAP salah satu alternatif untuk mendapatkan informasi kredit rumah syariah Ar Roya, terutama bagi konsumen yang sibuk dan tidak memiliki banyak waktu.

Aplikasi simulasi kredit rumah syariah Ar Roya ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman WML, bahasa pemrograman PHP dan pengolahan databasenya menggunakan MySql.

Kata kunci: *kredit syariah,wap,php*

Abstract

Ar Royah shariah house credit is shariah house credit which its deals consistent with sharia transaction which in crediting of house doesn't take any extra cost . For its guarantee of house ownership do not use the house purchased as its quarantee but use the other than the house such as motorcycles, cars, land and others.

Currently, the need for information can be filled with wireless system. Various technologies keep developing with an increasingly dynamic lifestyle. One of those technologies is wap (wireless application protocol). Wap is a standard communication between the mobile device phone with information available on the internet. A credit simulation application that uses wap one of the alternatives to get credit information of shariah ar roya house, especially for busy consumer and do not have much time.

This simulation application of house credit is built using wml, php programming language and database processing using mysql.

Keywords: *shariah credit,wap,php*



1. Pendahuluan

Kredit Rumah Syariah (KRS) Ar Roya merupakan Kredit Rumah Syariah yang Akad transaksinya sesuai syariah yang mana dalam pengkreditan rumah tidak mengenakan biaya tambahan atau biasa disebut dengan bunga. Untuk jaminan atas kepemilikan rumah tidak memakai rumah yang dibeli sebagai jaminannya tetapi memakai jaminan selain rumah yang akan dibeli misalnya motor, mobil, tanah dan lain-lain. KRS Ar Roya juga tidak melibatkan Bank sebagai pihak ketiga dalam proses Kredit Rumah Syariah ini.

Saat ini KRS Ar Roya masih menggunakan sistem manual untuk mensosialisasikan Griya Ar Roya pada masyarakat umum seperti *brosur* dan informasi dari individu ke individu. Sehingga menimbulkan ketidakmaksimalan dalam proses pemesanan dan pemasarannya, dimana pemasaran Griya Ar Roya belum menyentuh pemasaran secara *on line* yang berbasis web sehingga pemasarannya masih dalam ruang lingkup yang kecil hanya segolongan orang-orang tertentu saja yang mengetahuinya.

Terkadang untuk melakukan simulasi kredit kita harus menggunakan *browser* dengan menggunakan *laptop* atau Personal Computer (PC) untuk mengakses *website* simulasi, dengan kesibukan masing-masing orang dan seringnya *mobile* atau jam kerja diluar kantor, sehingga tidak sempat melakukan simulasi untuk mengajukan kredit kepemilikan rumah[1].

Sehingga berdasarkan uraian diatas, dirancang aplikasi untuk melakukan proses simulasi kredit pada Kredit Rumah Syariah Ar Roya. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan membantu konsumen dalam mengajukan pemilikan rumah secara syariah.

2. Metode Penelitian

2.1. Jenis Penelitian

Dalam menyelesaikan karya ilmiah ini, jenis penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Penelitian keperpustakaan
Yaitu penelitian yang dilakukan pengumpulan data dengan cara mengambil beberapa buku rujukan mengenai definisi, pengertian dan konsep yang bersifat ilmiah yang berhubungan dengan materi pembahasan untuk keberhasilan penelitian.
- b. Penelitian lapangan
Yaitu penelitian yang dilakukan dengan mendatangi dan mengunjungi langsung Kantor Griya Ar Roya Makassar. Pada saat berada di lokasi tersebut, penulis melakukan wawancara pada Kepala pemasaran (*Marketing*). Dan menanyakan berbagai informasi mengenai data penelitian pada perumahan Griya Ar Roya.

2.2 Metode Pengujian

Pengujian perangkat lunak yang digunakan adalah metode pengujian *white box*. Dengan metode pengujian ini, akan menguji logika program, apakah sudah benar atau tidak (terjadi kesalahan logika). Jika tidak ada lagi kesalahan, maka logika program sudah benar. Metode pengujian *white box* menggunakan *basis path* memungkinkan *desainer test case* mengukur kompleksitas logis dari desain *procedural* dan menggunakannya sebagai pedoman untuk menetapkan jalur eksekusi, sehingga dalam pengujian tersebut., jalur tersebut harus didapatkan[2].

Langkah-langkah dalam pengujian sistem :

- a. Membuat *flowchart*.
- b. Menterjemahkan *flowchart* kedalam bentuk *flowgraph*.
- c. Menentukan jumlah *region*, *edge*, dan *node* dari *flowgraph* yang dibuat.
- d. Menghitung *cyclomatic complexity* dari selisih *edge* dan *node*.
- e. Menghitung *cyclomatic complexity* dari jumlah *predicate node*.
- f. Tentukan *independent path* pada *flowgraph*.
- g. Kesimpulannya adalah suatu program aplikasi dapat dikatakan bebas dari kesalahan logika. Bila hasil pengujian *cyclomatic complexity* dan *independent path* adalah sama.

2.3 Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah :

- a. Pengumpulan data
Pengumpulan data yaitu kegiatan merumuskan semua data yang diperoleh dari hasil penelitian baik melalui observasi, wawancara, maupun penelitian pustaka.
- b. Analisis sistem
Bertujuan untuk menemukan kelemahan dari sistem sehingga diusulkan perbaikan pada sistem baru.

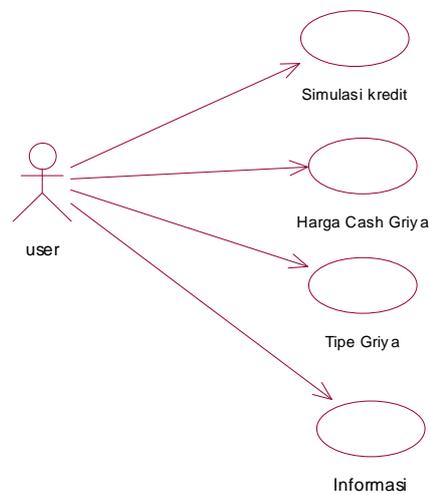
- c. Desain sistem
Desain sistem merupakan tahap merancang sistem yang akan dibangun
- d. Pembuatan aplikasi
Tahap ini adalah tahap untuk membangun rancangan *interface* melalui bahasa pemrograman.
- e. Pengujian sistem
Pengujian sistem merupakan tahap pengimplementasian terhadap sistem, sistem apakah sempurna atau masih butuh perbaikan.

3. Hasil dan Pembahasan

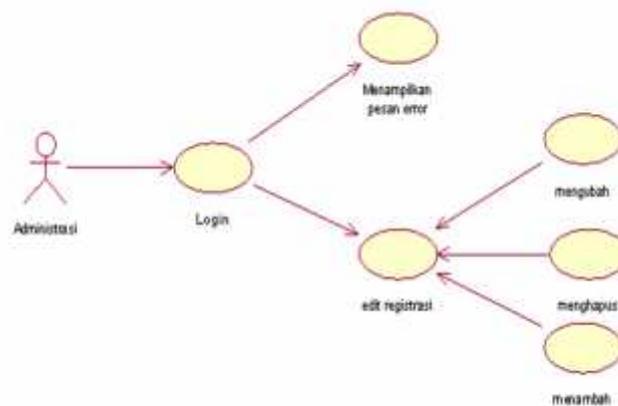
3.1 Analisis Sistem

Langkah awal perancangan dalam pembuatan perancangan aplikasi ini adalah membuat dokumentasi sistem dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, dengan menggunakan beberapa buah diagram, yaitu: *use case diagram*, kemudian membuat *sequence diagram*, setelah itu *activity diagram* dan yang terakhir *class diagram* yang menunjukkan setiap aktivitas program atau sistem[3].

Use Case Diagram

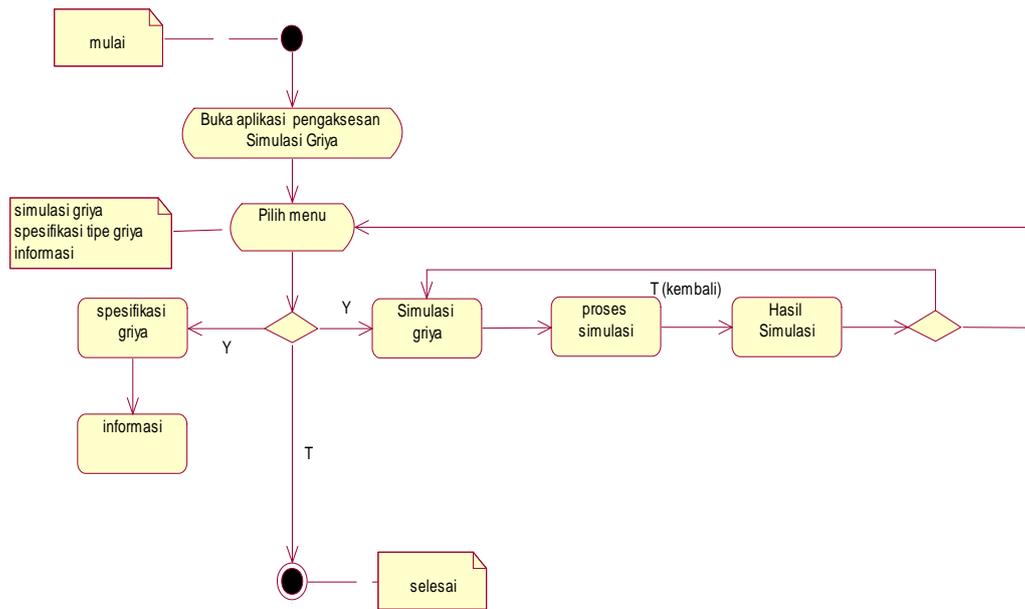


Gambar 3.1.1 Use Case User



Gambar 3.1.2 Use Case Admin

Activity Diagram



Gambar 3.1.3 activity diagram

3.2 Rancangan Sistem

Berikut ini adalah interface rancangan WAP Griya Ar Roya yang dapat digambarkan sebagai berikut yang terdapat menu-menu yang dapat diakses oleh konsumen.

a. Halaman Utama WAP

Pada halaman ini, di tampilkan tiga menu yang dapat di akses oleh konsumen yaitu Simulasi Griya, Spesifikasi, dan Informasi. Berikut tampilan Menu Utama Simulasi Griya



Gambar 3.2.1 Menu Simulasi

b. Halaman Menu Harga Cash

Halaman ini menampilkan Harga Cash dari masing-masing Tipe Griya agar memungkinkan konsumen untuk membandingkan dengan Harga Cash dari masing-masing Tipe Griya.



Gambar 3.2.2 Menu Harga Cash

c. Halaman Input Simulasi Griya

Pada halaman Input, konsumen memasukkan uang muka dan memilih Tipe Griya yang diinginkan. Berikut tampilan Form Input Simulasi Griya :



Gambar 3.2.3 Simulasi Griya

d. Halaman Hasil Simulasi Griya

Pada halaman ini akan ditampilkan hasil simulasi yaitu berupa Kode Griya, Tipe Griya, Harga Cash, besar cicilan 5 tahun, cicilan 10 tahun, dan cicilan 15 tahun.



Gambar 3.2.4 Hasil Simulasi Griya

e. Halaman Logint Admin



Gambar 3.2.5 Login Admin

f. Halaman List Harga

Halaman ini menampilkan harga cluster yang telah di input oleh admin dan admin pun bisa mengedit dan menghapus data jika diperlukan.

No. Cluster	Kode Cluster	Kategori Cluster	Tipe Cluster	Luas Lantai	Luas Tanah	Luas Bangunan	Aksi
45* endat	8x13	313950000	94185000	4834000	2946000	2392000	Edit <input type="checkbox"/> Hapus
45*	8x13	299010000	89700000	4604000	2825000	2279000	Edit <input type="checkbox"/> Hapus
45 Soket	7x13	297180000	89154000	4576000	2808000	2265000	Edit <input type="checkbox"/> Hapus

Gambar 3.2.6 List Harga

- g. Halaman Utama Admin
 Halaman Utama Admin menampilkan *cover* Griya Ar Roya dan informasi-informasi mengenai proses jual-beli serta syarat-syarat pembelian Griya Ar Roya.

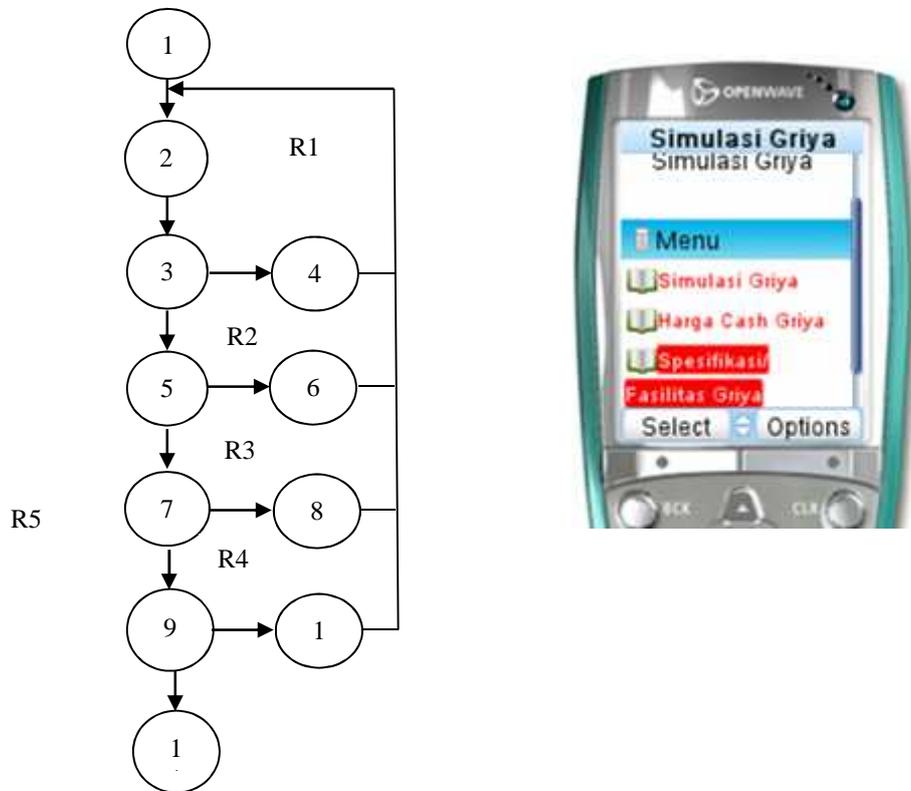


Gambar 3.2.7 Halaman Utama

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak yang dilakukan pada perancangan aplikasi simulasi kredit berbasis WAP sebagai berikut:

Flowgraph Menu Utama



Gambar 3.3.1 Flowgraph Menu Utama



Perhitungan *cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 5

- a. Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

Dengan Rumus : $V(G) = E - N + 2$

Dimana : E (jumlah *Edge* pada *flowgraph*) = 14
N (jumlah *Node* pada *flowgraph*) = 11

Penyelesaian : $V(G) = 14 - 11 + 2$
 $V(G) = 5$

- b. Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari P

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana P = 4

Penyelesaian : $V(G) = 4 + 1$
 $V(G) = 5$

- c. Independent Path pada *flowgraph* di atas adalah :

Path 1 : 1 - 2 - 3 - 4 - 2

Path 2 : 1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 2

Path 3 : 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 8 - 2

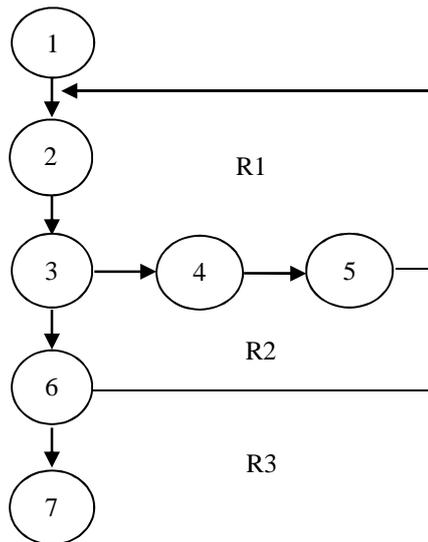
Path 4 : 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 10 - 2

Path 5 : 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 11

Kesimpulan :

Karena CC = 5, Region = 5, Independent Path = 5, maka program dinyatakan benar.

Flowgraph Menu Simulasi Griya



Gambar 3.3.2 Flowgraph Menu Simulasi Griya

Perhitungan *cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

- a. Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

Dengan Rumus : $V(G) = E - N + 2$

Dimana : E (jumlah *Edge* pada *flowgraph*) = 8
N (jumlah *Node* pada *flowgraph*) = 7

Penyelesaian : $V(G) = 8 - 7 + 2$
 $V(G) = 3$

- b. Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari P

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana P = 2

Penyelesaian : $V(G) = 2 + 1$
 $V(G) = 3$

- c. Independent Path pada *flowgraph* di atas adalah :

Path 1 : 1 - 2 - 3 - 6 - 7

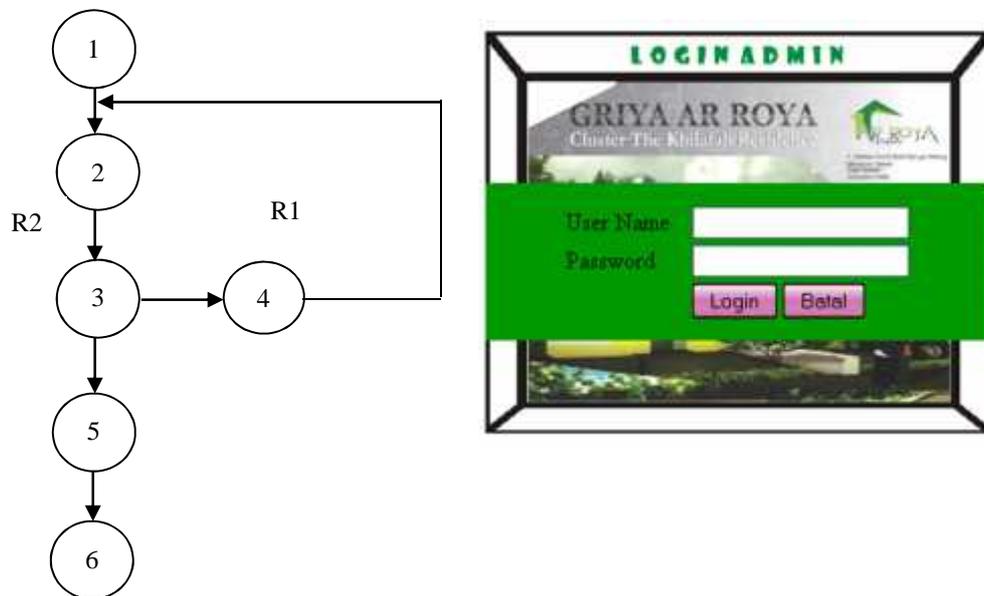
Path 2 : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 2

Path 3 : 1 - 2 - 3 - 6 - 2

Kesimpulan :

Karena $CC = 3$, $Region = 3$, $Independent Path = 3$, maka program dinyatakan benar.

Flowgraph Login Admin



Gambar 3.3.3 Flowgraph Login Admin

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki $Region=2$

- a. Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

Dengan Rumus : $V(G) = E - N + 2$

Dimana : E (jumlah *Edge* pada *Flowgraph*) = 6

N (jumlah *Node* pada *Flowgraph*) = 6

Penyelesaian : $V(G) = 6 - 6 + 2$

$V(G) = 2$

- b. Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari P

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus $V(G) = P + 1$ dimana $P = 2$

Penyelesaian : $V(G) = 1 + 1$

$V(G) = 2$

- c. *Independent Path* pada *Flowgraph* di atas adalah :

Path 1 : 1 - 2 - 3 - 4 - 2 - 6

Path 2 : 1 - 2 - 3 - 5 - 6

Kesimpulan :

Karena $CC = 2$, $Region = 2$, $Independent path = 2$, maka program dinyatakan bebas dari kesalahan logika.

Berdasarkan pengujian terhadap system, maka hasil pengujian system tersebut dapat disimpulkan seperti pada table 3.3.1 berikut ini:

Tabel 3.3.1. Analisa Hasil Pengujian Sistem

No	Flowgraph	Independent Path	Region	Kompleksitas Siklomatis
1	Menu Utama User	5	5	5
2	Menu Harga Cash	1	1	1
3	Menu Simulasi Griya	3	3	3
4	Spesifikasi Griya	1	1	1
5	Informasi	1	1	1
6	Login Admin	2	2	2
7	Menu Utama Admin	5	5	5
8	Input Registrasi	2	2	2
9	List Registrasi	3	3	3
10	Input Harga Cluster	2	2	2
11	List Harga Cluster	3	3	3
TOTAL		28	28	28

Dari table diatas diperoleh $R = 28$, $CC = 28$, dan $Independent Path = 28$, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dirancang **bebas dari kesalahan logika**.

4. Kesimpulan

Tujuan dari perancangan sistem yang penulis buat, mengenai WAP pada simulasi Kredit Rumah Syariah (KRS) Ar Roya adalah untuk meningkatkan pelayanan informasi melalui teknologi telepon seluler dan jaringan internet. Maka yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

- a. Konsumen yang ingin mendapatkan Informasi dan melakukan Simulasi untuk mengajukan kredit rumah bisa dengan mengakses via internet.
- b. Dengan adanya Simulasi Griya Ar Roya berbasis WAP, memungkinkan konsumen melakukan simulasi via *mobile* tanpa harus ke kantor Griya Ar Roya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Simarta Janner, 2006, “*Pemrograman WAP dengan Menggunakan WML*”, Yogyakarta.
 [2] Kristanto Andri, 2004, “*Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*”, Yogyakarta.
 [3] Roger R, Pressman, 2002, “*Rekayasa Perangkat Lunak*”, Andi, Yogyakarta.