PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADVERTISING PROPERTI BERBASIS ANDROID

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

ADHITYO SENO AJI

NIM. 1.05.07.083

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2013

ABSTRAK

Seiring dengan teknologi mobile yang aktif diperlukan suatu media yang dapat memenuhi kebutuhan akan informasi dengan cepat, tepat dan akurat. Salah satu media yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi ialah perangkat yang dapat dibawa kemana pun. Maraknya penggunaan perangkat mobile tidak pernah terlepas dari sistem operasi yang digunakan, salah satu sistem operasi yang tengah marak saat ini ialah android. Passion IT merupakan perusahaan consultan modern, bergerak dibidang teknologi informasi. Dalam perkembangannya, Passion IT bergerak diiringi oleh perkembangan teknologi informasi. Mayoritas konsumen yang melihat situs properti lewat website cenderung kurang memenuhi keinginan dimana dapat di akses dimana saja dan mayoritas konsumen cenderung menilai bahwa penjualan properti yang ada di web terlalu banyak content untuk dibuka di handphone. Karena itu peneliti merancang aplikasi yang dapat mencari informasi properti, properti peluncura baru, berita dan lokasi.

Dalam penelitian untuk merancang aplikasi pencarian informasi properti, properti peluncuran baru, berita dan lokasi, dilakukan dengan metode deskriptif dan metode action. Metode deskriptif yang dilakukan dengan membuat gambaran mengenai fakta-fakta pada objek penelitian, sedangkan metode action dilakukan dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan ialah metode prototipe, yang dilakukan dengan membuat mockup aplikasi yang dirancang. Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan peneliti ialah UML, dengan menggunakan tujuh diagram.

Aplikasi yang dibangun dapat menyampaikan informasi properti, properti peluncuran baru, berita dan lokasi dapat lebih efektif dan efisien, selain itu aplikasi dapat memberikan informasi dengan tepat, cepat dan akurat.

Kata Kunci : Aplikasi Pencarian Informasi Properti, Properti peluncuran baru, berita dan lokasi Android.

ABSTRACT

Along with an active mobile technology need a media that can meet the need for information quickly, precisely and accurately. One medium that can be used to meet the information needs is a device that can be carried anywhere. The widespread use of mobile devices is never separated from the operating system being used, one operating system that the current flare is android. Passion IT is a modern Consultant enterprise, engaged in information technology. During its development, Passion IT moves accompanied by the development of information technology. The majority of consumers who view the site via the website properties are less likely to meet the desires of which can be accessed anywhere and the majority of consumers tend to judge that the sale of an existing property on the web is too much content to be opened on the phone. Therefore the authors as a researcher designing an application that can search for property information, property new launch, news and location.In a study to design information retrieval application property, new property launches, news and location, performed with descriptive methods and methods of action. Descriptive method is done by making an overview of the facts of the research object, while the methods of action was carried out by plunging directly into the field.

The systems development method is using a prototype, which is done by creating a mockup designed applications. Analysis and design tool used is UML researchers, using seven diagrams.

Applications built to deliver property information, property new launch, news and location can be more effective and efficient, in addition to the application can provide the right information, quickly and accurately.

Keywords : *Search Application Property Information, property new launch, news and location of Android.*

I. Pendahuluan

Latar Belakang

Teknologi Komputer saat ini sudah berkembang penggunaannya. Seiring dengan berkembangnya teknologi perangkat keras pengendali tampilan, yang dapat dimanfaatkan menyampaikan informasi dan pengetahuan dalam bentuk visual. Dengan berkembangnya teknologi perangkat keras pengendali tampilan (display controller), yang dapat dimanfaatkan menyampaikan informasi dan pengetahuan dalam bentuk visual. Setiap orang memiliki akses terhadap sumber informasi dimanapun di dunia ini. Konsekuensinya, masyarakat menjadi kritis dan tanggap terhadap hal yang berkembang.

Perkembangan dunia teknologi yang demikian pesatnya telah membawa manfaat luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Kegiatan komunikasi yang sebelumnya menuntut peralatan yang rumit, kini relatif sudah digantikan oleh perangkat mesin-mesin otomatis. Sistem kerja alat teknologi telah mengalihfungsikan tenaga otot manusia dengan pembesaran dan percepatan yang menakjubkan. Begitupun dengan telah ditemukannya formulasi-formulasi baru aneka kapasitas komputer, seolah sudah mampu menggeser posisi otak manusia dalam berbagai bidang ilmu dan aktivitas manusia.

Seperti yang kita ketahui bahwa di era serba modern seperti saat ini, peran teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari tentunya sangat berpengaruh. Hal ini tidak terlepas dari aktivitas kita yang kerap kali ditunjang dengan teknologi informasi itu sendiri yang mampu menjawab tuntutan pekerjaan yang lebih cepat, mudah, murah dan menghemat waktu. Kemajuan teknologi menjadi jawaban dari kemajuan globalisasi yang kian menyelimuti dunia. Suatu kemajuan yang tentunya akan memberikan dampak bagi peradaban hidup pelajar. Tidak dapat dipungkiri, kini kita telah menjadi "budak" dari peradaban teknologi informasi itu sendiri. Bagaiman tidak, banyaknya pelajar yang sekaligus berperan sebagai pengguna teknologi informasi dan komunikasi, membuktikan bahwa kehidupan yang mereka lakoni tak pernah lepas dari peran teknologi informasi.

Sekarang kita melihat dunia property di Indonesia, setiap tahun selalu ada perkembangan yang signifikan. Daya minat masyarakat Indonesia untuk berinvestasi pada bisnis property mulai tampak sejak awal tahun 1980-an sampai dengan pertengahan tahun 2000-an, Seperti terungkap halnya di daerah Bandung, di tahun 2012 ini beberapa agen properti marak membangun perumahan dalam skala besar

mengakibatkan kompetisi bisnis properti di Indonesia semakin ketat, sehingga akibatnya pengembang berlomba-lomba membuat perencanaan proyek perumahan lebih menarik.

Tabel 1.1 *Nilai Kapitalisasi Proyek Properti*

Nilai Kapitalisasi Proyek Properti Nasional
Tahun 2010 - 2011 dan Prediksi 2015 (Rp. Miliar)

No.	Nama Proyek	Gross Building Area (GBA) m2	Tahun						Nilai Kapitalisasi (Rp.)
			2010	2011	2012P	2013P	2014P	2015P	
1	Proyek Pusat Perbelanjaan Jabotabek	990,000	4,300	6,000	8,600	10,500	6,700	3,500	39,600.00
2	Proyek Pusat Perbelanjaan Daerah	1,084,333	9,864	9,166	4,500	3,500	3,000	2,500	32,530.00
3	Proyek Apartemen Jabotabek	3,437,647	9,130	9,114	7,826	5,781	5,200	4,200	41,251.76
4	Proyek Apartemen Daerah	1,949,675	3,301	2,715	4,281	4,500	3,200	1,500	19,496.75
5	Proyek Perkantoran Jabotabek	3,167,857	9,200	10,000	8,150	6,500	6,000	4,500	44,350.00
6	Proyek Hotel (Nasional)	1,262,827	6,535	6,434	6,002	5,500	5,000	2,100	31,570.67
7	Proyek Perumahan (Nasional)	110,367,593	32,640	49,985	56,871	63,751	67,177	60,679	331,102.78
8	Proyek Ruko/Rukan (Nasional)	21,340,332	14,688	19,994	19,905	22,313	26,871	24,272	128,041.99
Kapitalisasi Proyek Properti Nasional (Rp. miliar)			**89,658**	**113,407**	**116,136**	**122,345**	**123,148**	**103,250**	**667,944**

Sumber: *http://www.rumah.com/berita-properti/2012/1/206/bisnis-properti-2012-growth-atau-booming-*

Tabel 1.2 *Rekapitulasi Penjualan Rumah*

Rekapitulasi Penjualan Rumah dan Nilai Transaksi Pasar Perumahan Nasional Tahun 2010-2011 dan prediksi tahun 2012

Segmentasi Harga	Penjualan Rumah Baru (unit)			Nilai Transaksi (Rp. miliar)			% Kenaikan			
							Unit Penjualan		Nilai Transaksi	
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2011	2012P	2011	2012P
RSH Segmen Bawah (< Rp.70 Juta)	128,700	130,000	150,000	8,315	9,100	11,250	1.0%	15.4%	9.4%	23.6%
Rumah Menengah Bawah (Rp 71 Juta - Rp200 Juta)	60,000	85,000	86,700	6,286	9,529	10,497	41.7%	2.0%	51.6%	10.2%
Rumah Menengah-Menengah (Rp.201 Juta –Rp.500Juta)	38,000	70,000	70,000	9,642	19,004	20,524	84.2%	0.0%	97.1%	8.0%
Rumah Menengah Atas (Rp. 501 Juta - Rp1.000 Juta)	13,400	18,000	19,800	5,733	8,241	9,790	34.3%	10.0%	43.7%	18.8%
Rumah Besar dan Mewah (>Rp. 1000 Juta)	3,328	4,800	5,200	2,664	4,111	4,810	44.2%	8.3%	54.3%	17.0%
Total	**243,428**	**307,800**	**331,700**	**32,640**	**49,985**	**56,871**	26.4%	7.8%	53.1%	13.8%

Sumber: *http://www.rumah.com/berita-properti/2012/1/206/bisnis-properti-2012-growth-atau-booming-*

Hal ini menyebabkan makin banyaknya calon pembeli dari luar daerah Bandung. Oleh karena itu terdapat peluang dalam membuat sebuah produk yang baru maka dibuatlah produk yang penulis namakan Aplikasi *Mobile*. Aplikasi *Mobile* merupakan cara pembelian properti modern dengan menggunakan media *handphone* (telepon genggam) yang dilengkapi dengan aplikasi yang berisi form informasi properti untuk calon pembeli menggunakan media *handphone* dimaksudkan untuk dapat mempermudah, mempercepat sekaligus menghemat biaya dalam melakukan pengaksesan informasi yang dibutuhkan oleh user.

Perancangan aplikasi sistem informasi ini bermaksud untuk memudahkan calon pembeli property untuk mencari property yang di inginkan dan kemudian penulis menuangkannya dalam bentuk tugas akhir dengan judul **"***Perancangan Sistem Informasi Advertising Properti Berbasis Android***".**

Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah
Identifikasi Masalah

Dari kasus yang dilihat dari uraian latar belakang diatas maka identifikasi masalah adalah:

1. Masyarakat mengalami kesulitan ketika ingin membeli property secara mudah dan cepat.
2. Masyarakat mengalami kesulitan melakukan pencarian properti yang ingin disesuaikan dengan keuangan mereka.
3. Masyarakat mengalami kesulitan ketika ingin mencari jenis properti yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka.

Rumusan Masalah

Dari latar belakang ditemukan beberapa masalah yang dirumuskan dalam suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang Sistem Advertising Properti berbasis Android yang memudahkan customer dalam pembelian properti.
2. Bagaimana pengujian Sistem Advertising Properti berbasis android dapat memudahkan pembeli mensesuaikan dengan keuangan mereka
3. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Advertising yang diusulkan.

II. Kajian Pustaka

Mobile advertising

Mobile advertising adalah layanan iklan yang menggunakan media *mobile phone* (handphone). Di abad 21 ini handphone merupakan alat yang tidak terpisahkan bagi kehidupan manusia, bahkan sudah menjadi sebuah barang kebutuhan yang harus di bawa-bawa pemiliknya kapanpun dan dimanapun. Penggunaannya yang dapat dibawa kemana-mana membuat interaksi manusia dengan handphone lebih banyak dibandingkan dengan televisi, radio, komputer, dan laptop. Pengguna handphone di seluruh dunia mencapai 4,6 miliar. Bandingkan dengan pengguna internet yang jumlahnya baru mencapai 1,9 miliar, pengguna handphone masih jauh lebih besar jumlahnya. Di Indonesia animo mobile advertising ini masih belum tergarap dengan baik dengan 120 juta penduduk yang telah menggunakan handphone,

seharusnya mobile advertising ini menjadi bisnis yang sangat potensial, tetapi penyedia layanan dan konten mobile advertising masih ragu-ragu untuk menginvestasikan iklannya di media ini dibandingkan dengan di media iklan konvensional seperti televisi.

Konsep Narrowcasting

Mobile advertising dapat memanfaatkan teknologi GPS *(global Positioning System)* untuk mengetahui perilaku spasial konsumen yang ditujunya. Contohnya seberapa sering setiap minggunya ia mengunjungi toko yang menjual peralatan memancing, memberikan informasi yang sangat berguna bagi para pengiklan untuk mengirimkan iklannya ke handphone orang yang bersangkutan. *Mobile advertising* menawarkan efektifitas dan efisiensi dalam beriklan dengan sangat baik. Inilah yang disebut dengan konsep *Narrowcasting* dalam beriklan di media handphone, yang berarti *mobile advertising* tersebut menjangkau orang-orang yang spesifik dengan hasil yang lebih efektif dan dengan *cost* yang relatif lebih sedikit.

Tipe-Tipe Mobile advertising

Mobile advertising memiliki beberapa bentuk, diantaranya yaitu SMS, MMS, Banner Ads, Mobile Video Ads, Mobile Games Ads, dan Jingle before Voice Mail.

1. ***SMS***
   Mobile advertising jenis ini memang sangat mudah dilakukan, tetapi orang-orang mulai mengabaikan SMS ads apabila terjadinya spamming. SMS ini bisa sangat efektif dan efisien penggunaannya apabila dikirim ke orang yang tepat. Dengan memperhatikan pola spasial dan orang yang dikirimi ads jenis ini memang merupakan subscriber dari layanan mobile advertising maka outcome yang besar bisa dicapai. Kurang interaktif merupakan ciri dari iklan dalam bentuk SMS ini, karena hanya berisi tulisan-tulisan. Sekarang ini banyak para pengiklan menggunakan software pengirim SMS massal untuk penghematan biaya sekaligus memperbanyak kuantitas.
2. ***MMS***
   Advertising menggunakan layanan MMS memiliki tampilan yang lebih atraktif, bisa menggunakan gambar, gambar bergerak, maupun video sehingga orang lebih tertarik untuk melihatnya.

3. ***Banner Ads***
   Saat kita membuka situs internet vis handphone, advertising banner seringkali muncul di atas ataupun di bawah layar handphone. Banner tersebut memiliki link yang mengarahkan ke website pengiklan.
4. ***Mobile Video Ads***
   Menggunakan situs video sharing yang dapat diakses di handphone seperti youtube pada mobile phone, semakin tinggi rating video, maka harga yang dipatok semakin mahal, hal ini dapat dilihat dari banyaknya orang yang telah menonton video tersebut. bentuk lain dari mobile video ads adalah mengunggah iklan langsung ke media video sharing.
5. ***Mobile Games Ads***
   Games dalam handphone merupakan elemen entertainment yang tidak terpisahkan dari sebuah handphone. Orang-orang yang memiliki banyak kesibukan pasti menginginkan sebuah hiburan kecil untuk menyegarkan pikirannya. Mobile games ads bekerjasama dengan pengiklan, pengiklan memberikan modal dengan kontraprestasi tertentu, misalnya logo perusahaannya dimasukan ke dalam games. Bisa juga dibuat trial games terlebih dahulu, setelah mendapat respon yang bagus dan banyak orang yang mengunduh games tersebut baru dibuatkan versi berbayarnya yang menawarkan keseruan lebih dari versi trial-nya.
6. ***Jingle before Voice Mail***
   Penyedia layanan iklan memanfaatkan layanan voice mail menjadi media beriklan. Jingle yang berisi iklan di play saat layanan voice mail digunakan beberapa detik sebelum kita dapat merekam pesan.

Informasi

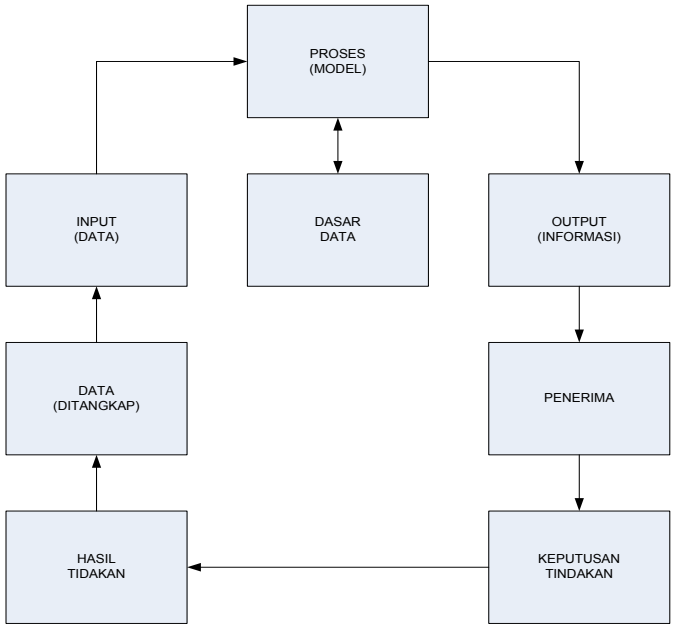
Menurut Jogiyanto dalam bukunya *Pengenalan Komputer* mendefinisikan informasi sebagai :

"*Hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.*"(2004:692).

Siklus Informasi

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut. Membuat suatu

keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sebuah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh *John Brrch* disebut siklus informasi *(information cycle)* atau ada yang menyebutnya dengan istilah siklus pengolahan data *(data processing cycles)*.



Gambar 1.1 , *Siklus Informasi*

(Hartono Jogiyanto, *Pengenalan Komputer*. 2004:695)

Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu Informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

1. **Akurat**, Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah dan merusak informasi tersebut.

2. **Tepat pada waktunya**, Berarti Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena Informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.
3. **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

Arsitektur Android

Secara garis besar Arsitektur Android dapat di jelaskan dan di gambarkan sebagai berikut:

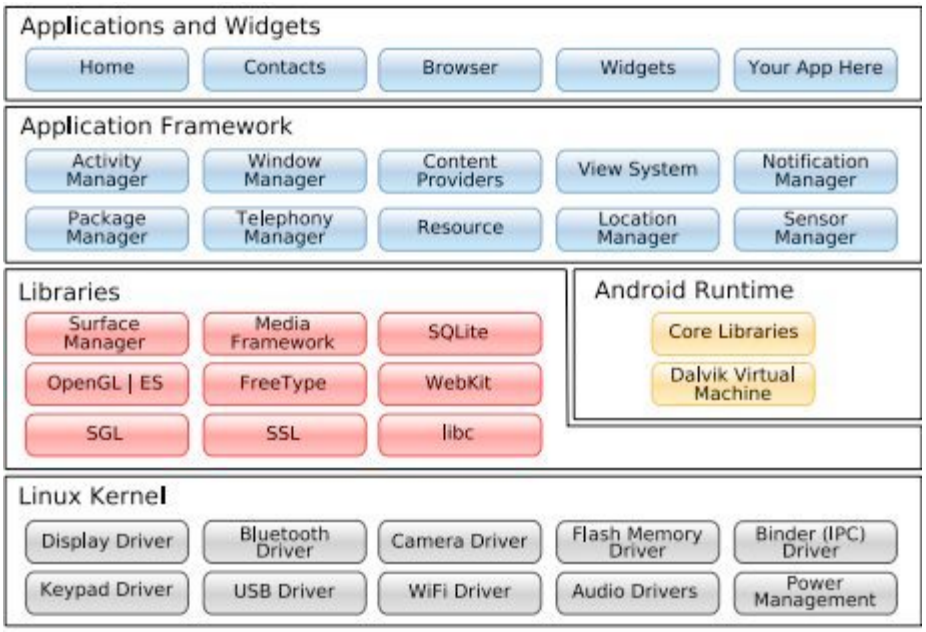
1. *Application* dan *Widgets*
   Application dan *Widgets* adalah layer dimana user berhubungan dengan aplikasi saja, dimana biasanya user men-*download* aplikasi, melakukan instalasi dan menjalankan aplikasi.

2. *Application Frameworks*
   Android adalah "*Open Development Platform*" yaitu Android menawarkan kepada pengembang atau member kemampuan untuk membangun aplikasi yang inovatif.

3. *Libraries*
   Libraries adalah *layer* dimana fitur-fitur Android berada, biasanya para pembuat aplikasi mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya.

4. Android *Runtime*
   Layer yang membuat aplikasi Android dapat djalankan dimana dalam prosesnya menggunakan Implementasi Linux.

5. Linux Kernel
   Linux Kernel adalah *layer* dimana inti dari *operating system* dari Android itu berada.



Gambar 1.2, *Arsitektur Android*

(Nazruddin Safaat, *ANDROID*.2012:9)

III. Objek dan Metode Penelitian

Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penelitian tersebut akan di lakukan, adapun tempat penelitian yang penulis lakukan adalah *CV.PassionIT Komplek Mekarsari A5 Baleendah Bandung 40375.*

Metode Penelitian

1. **Metode Deskriptif**
   Metode deskriptif adalah metode membuat pencandraan / gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu obyek penelitian tertentu.
2. **Metode Actions**
   Metode yang mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan baru dan untuk memecahkan masalah dengan menerapkan langsung di dunia aktual (lapangan).

Desain Penelitian

Dalam membangun Sistem Informasi ataupun Aplikasi yang kompleks membutuhkan metode-metode atau paradigma pengembangan yang mampu membantu menganalisis dan mendesain secara lebih detail sehingga informasi yang di hasilkan lebih akurat. Penyusunan penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode yang meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder.

Sumber Data Primer (Wawancara dan Observasi)

Sumber data primer adalah data yang didapat langsung dari sumbernya (*responden)*. *Responden* adalah pemberi informasi yang diharapkan dapat menjawab semua pertanyaan dengan jelas dan lengkap. Dalam hal ini penulis memperoleh sumber data dari *responden* yang terkait dengan objek penelitian, yaitu Bagian IT Strategy And Planning, IT Aplication And Development, IT Network And Infrastructure, IT Operation dan serta Head Of IT / CIO. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. **Wawancara**
   Merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya secara tatap muka dan wawancara langsung dengan objek penelitian (*responden*). Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan yaitu Karyawan Bagian IT Strategy And Planning dan Head Of IT / CIO langsung. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

2. **Observasi**
   Observasi adalah suatu pengamatan sistematis yang dilakukan secara langsung terhadap objek di tempat penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan observasi dengan mengamati kegiatan operasional.

Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Metode ini dilakukan untuk pengumpulan data dengan cara dokumentasi yaitu mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Seperti yang penulis lakukan adalah mengumpulkan data produk dan data penyusunan laporan yang diperoleh dari dokumentasi seperti : data properti, data perusahaan, sejarah perusahaan, visi dan misi, budaya perusahaan, struktur organisasi dan kegiatan perusahaan.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem adalah metode yang memandang software atau aplikasi sebagai sebuah interaksi antar bagian dalam sebuah sistem. Dalam hal ini penulis menggunakan metode pendekatan berorientasi objek.

Metode Pengembangan Sistem

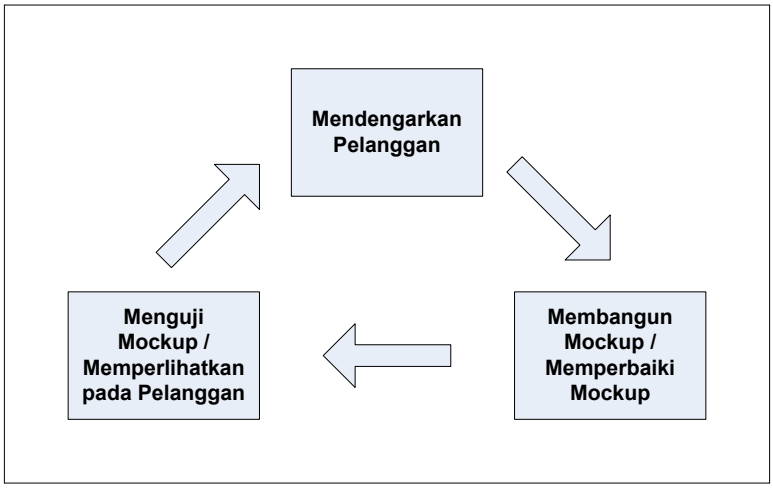
Metode pengembangan sistem yang dipakai untuk merancang aplikasi pencarian informasi properti, promosi dan lokasi properti, penulis menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan Model prototipe. SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak baru atau sebelumnya.

Tahap-tahap yang ada pada SLDC secara global adalah sebagai berikut:

1. Inisiasi (initiation)
   Tahapan yang biasa ditandai dengan pembuatan proposal proyek.
2. Pengembangan Konsep Sistem (System Concept Development)
   Mendefinisikan Lingkungan Konsep.
3. Perancangan (Planning)
   Mengembangkan rencana manajemen proyek dan perencanaan lainya.
4. Analisi Kebutuhan (Requirement Analysis)
   Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak dan mengembangkan kebutuhannya.
5. Desain (Design)
   Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap.
6. Pengembangan (Development)
   Mengkonversi desain ke system informasi yang lengkap.

7. Integrasi dan Pengujian (Integration and Test)
   Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak.
8. Implementasi (Implementation)
   Implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi.
9. Operasi dan Pemeliharaan (Operation and Maintenance)
   Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoprasikan dan memelihara sistem.
10. Disposisi (Disposition)
    Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem.

Sedangkan Model yang digunakan adalah prototipe. Prototipe adalah model yang digunakan untuk menyambungkan ketidak pahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Model prototype dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelangggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan.



Gambar 1.3,*Ilustrasi Model Prototipe*

(Rosa A.S. – M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. 2011:30)

Mock-up adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi desain, promosi atau keperluan lain. Sebuah *mock-up* disebut sebagai prototipe jiga mampu menyediakan atau mampu mendemonstrasikan sebagaian besar fungsi sistem perangkat lunak dan memungkinkan pengujian desain sistem perangkat lunak.

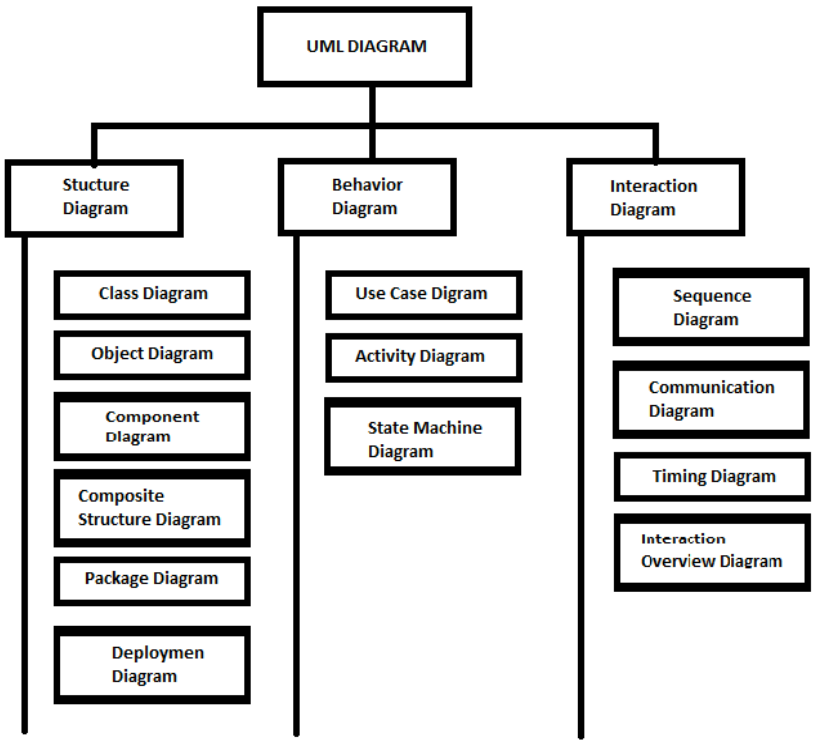
Kelemahan Model Protoipe :

1. Pelanggan dapat sering mengubah atau menambah-nambah spesifikasi kebutuhan karena menganggap aplikasi sudah cepat dikembangkan.
2. Pengembangan lebih sering mengambil kompromi dengan pelanggan untuk mendapatkan prototipe dengan waktu yang cepat sehingga pengembangan lebih sering menggunakan segala cara guna menghasilkan prototipe untuk didemonstrasikan.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat Bantu yang digunakan Analisi dan Perancanan yang digunakan penulis adalah UML (Unified Modeling Language). UML adalah standar bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak yang di bangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek.

Digram UML dikelompokan kedalam tiga kategori :



Gambar 1.4, *Diagram UML*

(Rosa A.S – M. Shalahudhin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. 2011:30)

Berikut penjelasan singkat dari pembagian katagori :

Structure Diagram, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang di modelkan.

Behaviour Diagram, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada suatu sistem.

Interaction Diagram, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupu interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

Alat bantu yang digunakan penulis dalam Analisi dan Perancanan aplikasi pencarian informasi properti, promosi dan lokasi pada perusahaan Passion IT diantaranya:

1. ***Use Case Diagram***
   Miftakhul Huda (2010:138) menyatakan use case menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem (apa fungsinya). Yang mempresentasikan sebuah interaksi antar aktor dengan sistem (sebuah pekerjaan). Misalnya menambah data/membuat laporan. Aktor adalah sebuah entitas manusia mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Sebuah use case dapat meng-include fungsionalitas use case lain.

2. ***Activity Diagram***
   Miftakhul Huda (2010:142) diagram ini menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, mulai titik awal, melalui kondisi yang mungkin terjadi, kemudian sampai pada titik akhir. Diagram ini juga mampu menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Diagram ini tidak menggambarkan proses-proses dan jalur.

3. ***Class Diagram***
   Miftakhul Huda (2010 : 138) Class adalah sebuah spesifikasi objek, yang memiliki atribut dan layanan/fungsional (metode/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain, seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Kelas memiliki tiga hal pokok yaitu : Nama, Atribut, dan Metode.
4. ***Sequence Diagram***
   Miftakhul Huda (2010:143) diagram ini menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message yang digunakan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri dari dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek yang terkait). Biasanya digunakan untuk menggambarkan sekenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

5. ***Collaboration Diagram***
   Miftakhul Huda (2010:144) Colaboration juga menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada masing-masing obejek bukan pada waktu penyampaian *message.*

6. ***Component Diagram***
   Miftakhul Huda (2010:145) Diagram ini menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan. Diantaranya modul berisi kode, *binary, library, exccutable.*
7. ***Deployment Diagram***
   Miftahkul Huda (2010:145) deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistribusikan dalam infrastruktur sistem. Dimana komponen akan terletak pada mesin, *server, client* dan hal lain yang bersifat fisik.

Pengujian Software

Pengujian sistem merupakan bagian penting dalam pembangunan perangkat lunak. Dalam penelitian ini penyusun memakai pengujian *black box* / *black box testing*. Pengujian *Black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pengujian *Black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

IV. Hasil Penelitian

Analisis Masalah

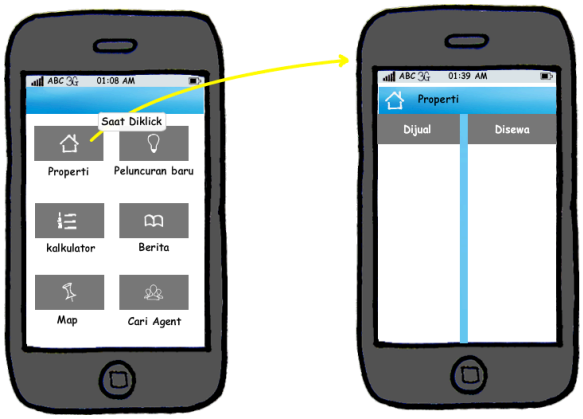
Kesulitan konsumen untuk memperoleh informasi properti, promosi dan lokasi secara manual dan jauh dari komputerisasi, disebabkan oleh tidak efektif dan efisiennya informasi properti, promosi dan lokasi secara manual. Informasi properti yang diperoleh konsumen hanya berupa selembaran katalog produk, informasi promosi yang diperoleh konsumen hanya berupa selembaran katalog promosi atau sepanduk promosi yang dipasang oleh suatu perusahaan client Passion IT dan informasi lokasi suatu perusahaan client Passion IT

tidak disampaikan kepada konsumen. Belum lagi dengan masalah perbedaan harga di masing-masing client perusahaan Passion IT, yang dipengaruhi oleh jumlah konsumen dan jenis properti yang banyak dibeli pada suatu perusahaan. Sehingga konsumen tidak mendapatkan informasi harga properti pada suatu lokasi perusahaan Passion IT secara cepat, tepat dan akurat.
Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi itu semua adalah dengan menyampaikan informasi properti, promosi dan lokasi perusahaan secara cepat, tepat dan akurat. Dalam hal ini menggunakan sistem informasi yang berbasis client-server.

Perancangan Antar Muka

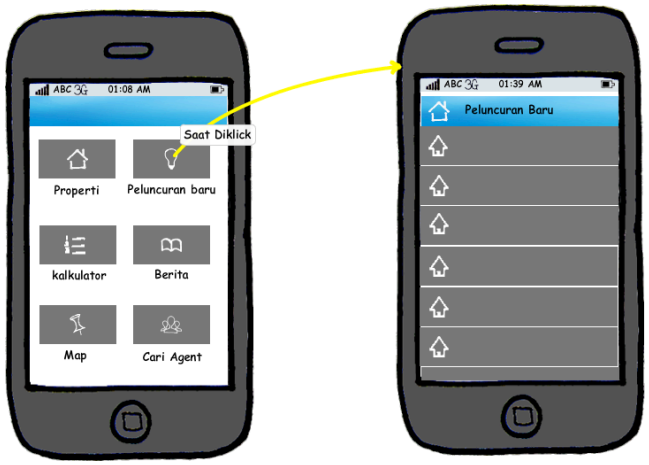
Untuk memudahkan proses pembuatan aplikasi pencarian informasi properti, promosi dan lokasi, maka terlebih dahulu membuat rancangan antar muka diantaranya *Properti*, *Peluncuran Properti*, *Berita, Lokasi, Cari Agent* dan *Maps*.

1. Perancangan Antar Muka *Properti*
   Perancangan Antar Muka Properti adalah Desain Interface dari konten Properti.



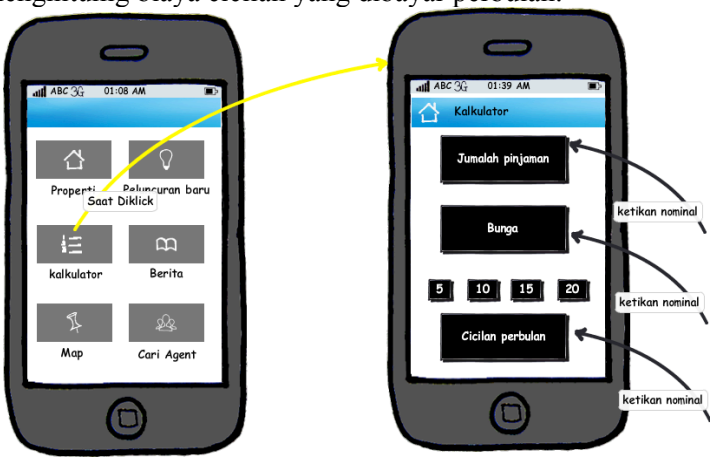
Gambar 1.5, *Perancangan Antar Muka Properti*

2. Perancangan Antar Muka *Peluncuran Baru*
   Perancangan Antar Muka Peluncuran Baru adalah Desain Interface dari konten Peluncuran Baru yang dapat user gunakan untuk mencari informasi properti berdasarkan nama properti.



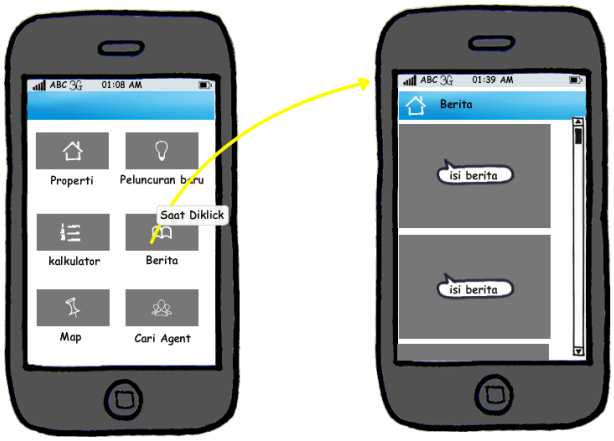
Gambar 1.6, *Perancangan Antar Muka Peluncuran Baru*

3. Perancangan Antar Muka *Kalkulator*
   Perancangan Antar Muka Kalkulator adalah Desain Interface dari konten Kalkulator yang dapat user gunakan untuk menghitumg biaya cicilan yang dibayar perbulan.



Gambar 1.7, *Perancangan Antar Muka Kalkulator*

4. Perancangan Antar Muka *Berita*
   Perancangan Antar Muka Berita adalah Desain Interface dari konten Berita yang dapat user gunakan mencari berita properti untuk mendapatkan informasi properti tersebut.



Gambar 1.8, *Perancangan Antar Muka Berita*

5. Perancangan Antar Muka *Map*
   Perancangan Antar Muka Map adalah Desain Interface dari konten Map yang dapat user gunakan untuk mendapatkan informasi promosi.



Gambar 1.9, *Perancangan Antar Muka Map*

6. Perancangan Antar Muka *Cari Agent*
   Perancangan Antar Muka Cari Agent dalah Desain Interface dari konten Cari Agent yang dapat user gunakan untuk mendapatkan detail dari informasi Agent yang telah user pilih.

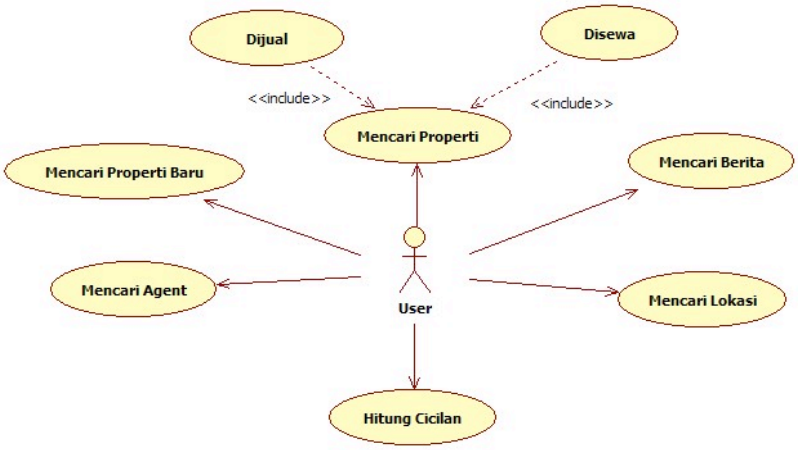


Gambar 1.10, *Perancangan Antar Muka Cari Agent*

Perancangan Navigasi

Aplikasi pecarian informasi properti, peluncuran, berita, agent, kalkulator dan lokasi menggunakan Navigasi Hirarcical Model dimana menu adalah pusat navigasi yang merupakan penghubung ke semua fitur pada aplikasi.

Perancangan Sistem Diusulkan
Use Case Diagram



Gambar 1.11, *Use Case Diagram*

Skenario Use Case

No. Use Case : 01
Nama Use Case : MENCARI PROPERTI
Scenario :

Tabel 1.3, *MENCARI PROPERTI Skenario*

Aksi Aktor	Reaksi Aplikasi
1. User Memilih Menu Properti	
	2. Menampilkan List Properti
3. User Memilih Status Properti	
	4. Meminta Data Properti
4. Server Query ke Data Base	
5. Server Mengirim hasil Query	
	7. Menampilkan List Properti
8. User Memilih Properti	
	9.Menampilkan Informasi Properti

No. Use Case : 02
Nama Use Case : MENCARI PROPERTI BARU
Scenario :

Tabel 1.4, *MENCARI PROPERTI BARU Skenario*

Aksi Aktor	Reaksi Aplikasi
1. User Memilih Menu Peluncuran Baru	
	2. Menampilkan List Peluncuran Properti
3. User Memilih Peluncuran Properti	
	4. Meminta Data Properti
5. Server Query ke Data Base	
6. Server Mengirim hasil Query	
	7. Menampilkan Informasi Properti

No. Use Case : 03
Nama Use Case : MENCARI BERITA
Scenario :

Tabel 1.5, *MENCARI BERITA Skenario*

Aksi Aktor	Reaksi Aplikasi
1. User Memilih Menu Berita	
	2. Menampilkan List Berita

3. User Memilih Berita	
	4. Meminta Data Properti
5. Server Query ke Data Base	
6. Server Mengirim hasil Query	
	7. Menampilkan Informasi Berita

No. Use Case : 04
Nama Use Case : MENCARI LOKASI
Scenario :

Tabel 1.6, *MENCARI LOKASI Skenario*

Aksi Aktor	Reaksi Aplikasi
1. User Memilih menu Map	
	2. Meminta Data Properto
3. Server Query ke Data Base	
4. Server Mengirim hasil Query	
	5. Menampilkan Item Map
6. Memilih Properti	
	7. Set Lokasi Properti
	8. Menampilkan Lokasi Properti

No. Use Case : 05
Nama Use Case : MENCARI AGENT
Scenario :

Tabel 1.7, *MENCARI AGENT Skenario*

Aksi Aktor	Reaksi Aplikasi
1. User Memilih Menu Agent	
	2. Menampilkan List Agent
3. User Memilih Agent	
	4. Meminta Data Agent
5. Server Query ke Data Base	
6. Server Mengirim hasil Query	
	7. Menampilkan Informasi Agent

No. Use Case : 06
Nama Use Case : HITUNG CICILAN
Scenario :

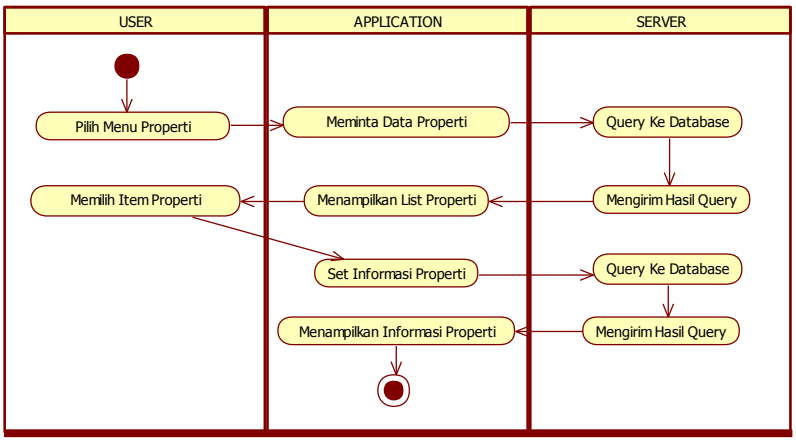
Tabel 1.8, *HITUNG CICILAN Skenario*

Aksi Aktor	Reaksi Aplikasi
1. User Memilih Menu Kalkulator	

	2. Menampilkan Form Kalkulator
3. User Mengisi Jumlah Pinjaman	
	4. Menghitung Jumlah Pinjaman Disertai Bunga
5.Menerima Informasi Cicilan Perbulan	

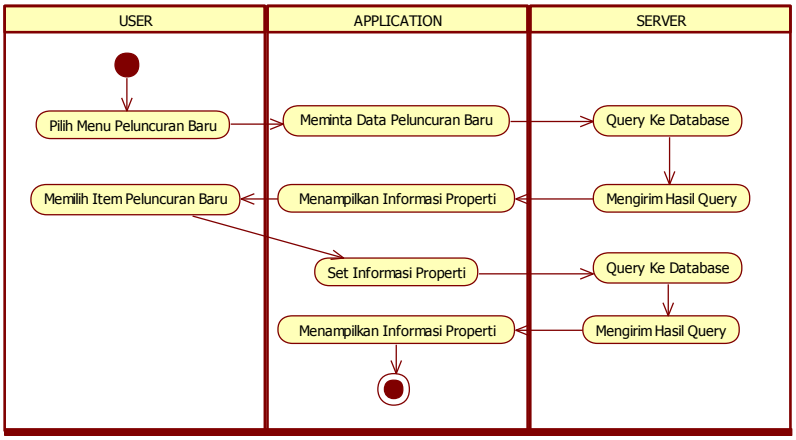
Activity Diagram

1. Properti Activity Diagram



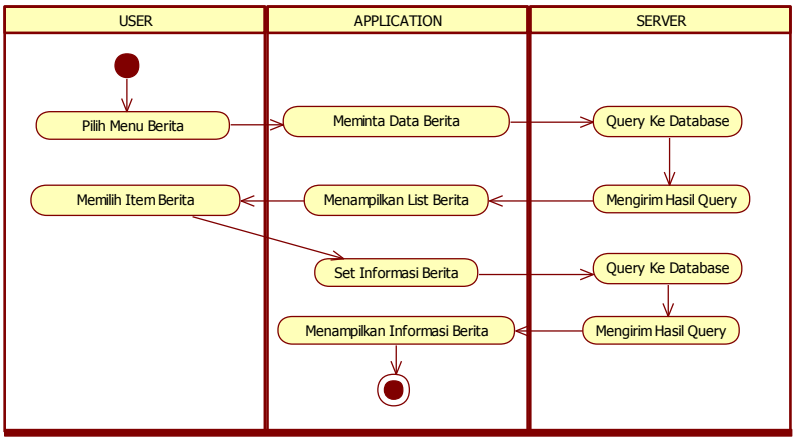
Gambar 1.12, *Properti Activity Diagram*

2. Peluncuran Baru Activity Diagram



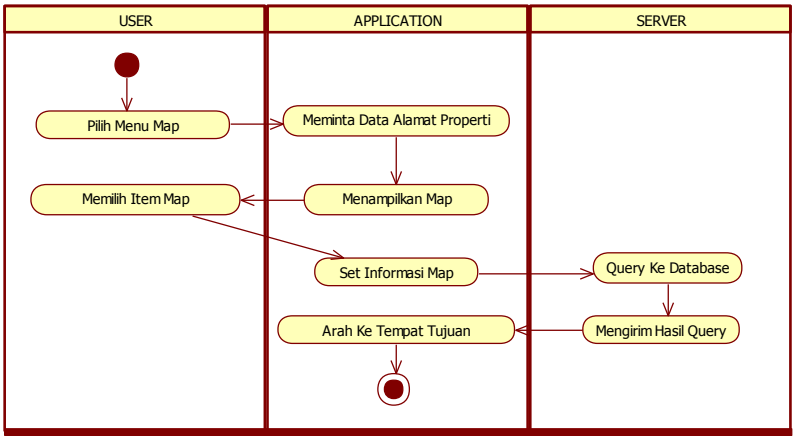
Gambar 1.13, *Peluncuran Baru Activity Diagram*

3. Berita Activity Diagram



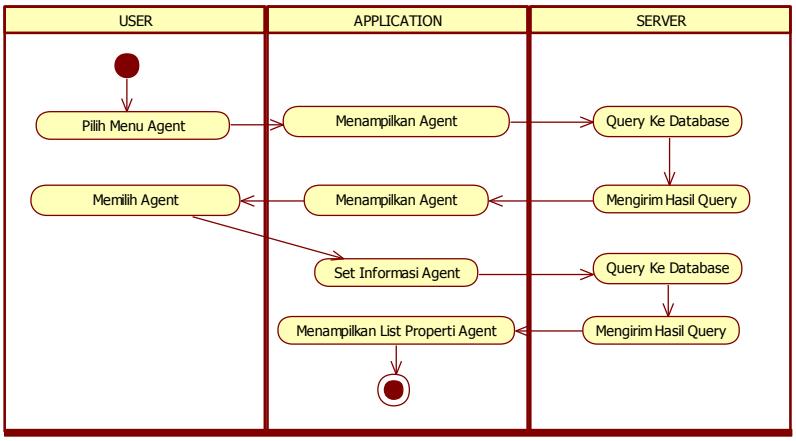
Gambar 1.14, *Berita Activity Diagram*

4. Map Activity Diagram



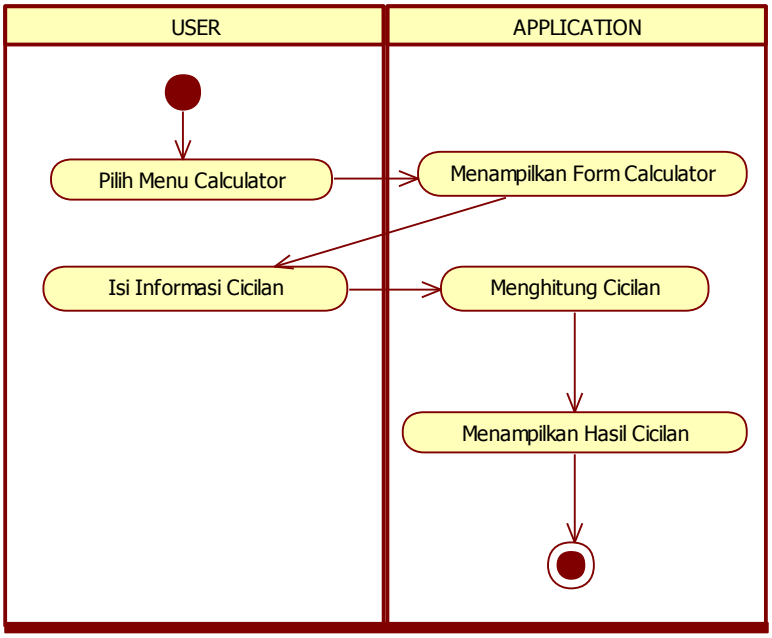
Gambar 1.15, *Map Activity Diagram*

5. Cari Agent Activity Diagram



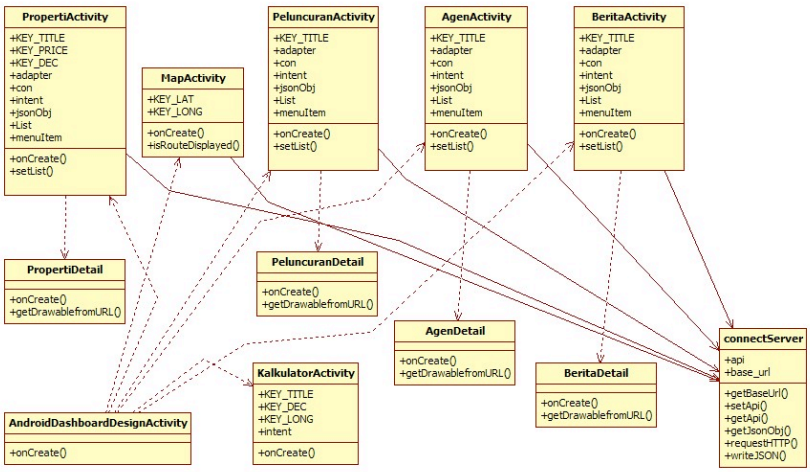
Gambar 1.16, *Cari Agent Activity Diagram*

6. Kalkulator Activity Diagram



Gambar 1.7, *Kalkulator Activity Diagram*

Class Diagram



Gambar 1.18, *Class Diagram*

Tabel 1.9, *Deskripsi Class Diagram*

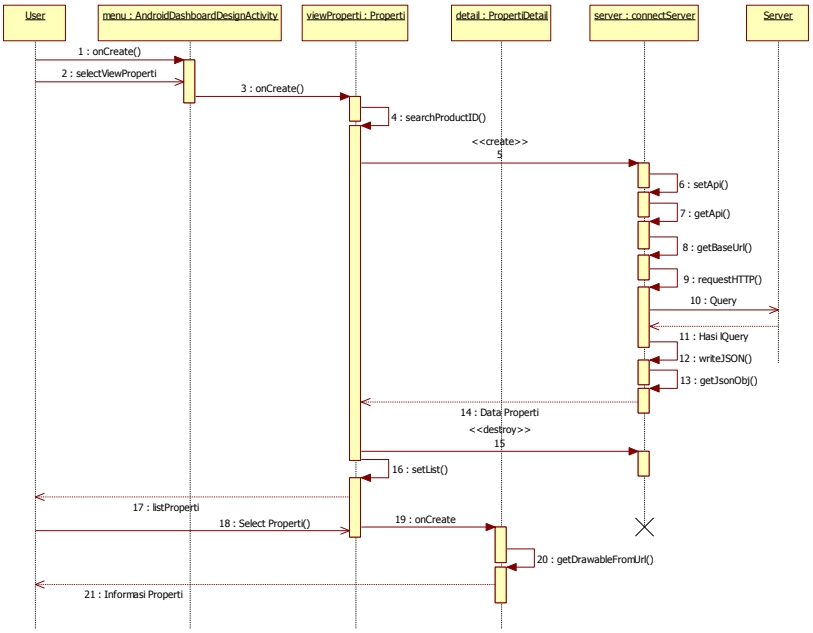
Class	Jenis Class	Deskripsi
AndroidDashboardDesignActivity	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan Menu
PropertiActivity	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan View Properti
PropertiDetail	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan Properti Detail

PeluncuranActivity	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan View Peluncuran
PeluncuranDetail	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan Peluncuran Detail
BeritaActivity	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan View Berita
BeritaDetail	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan Berita Detail
AgenActivity	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan View Agen
AgenDetail	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol

		tampilan Agen Detail
MapActivity	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan Maps
KalkulatorActivity	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi mengontrol tampilan Kalkulator
connectServer	Controler	Class yang berisi method-method yang berfungsi koneksi ke server

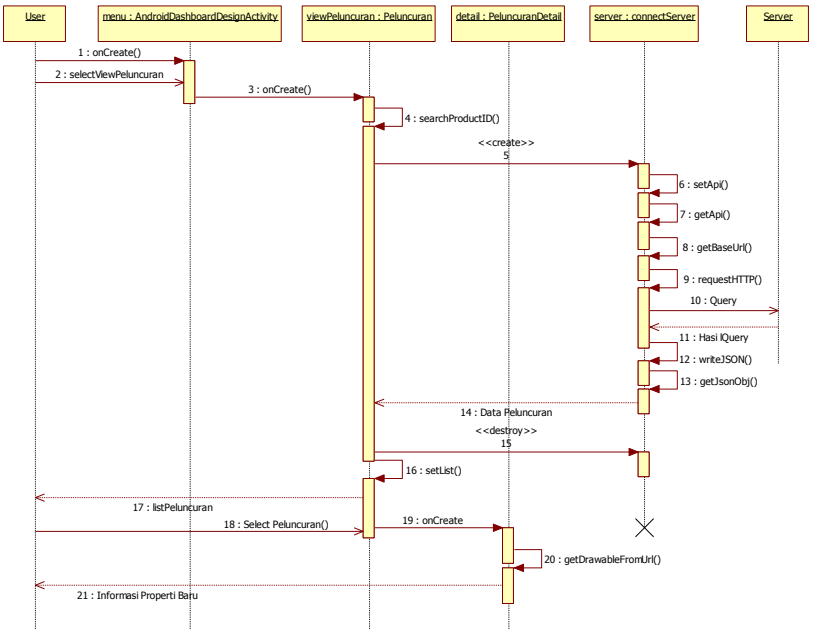
Sequence Diagram

1. Properti Sequence Diagram



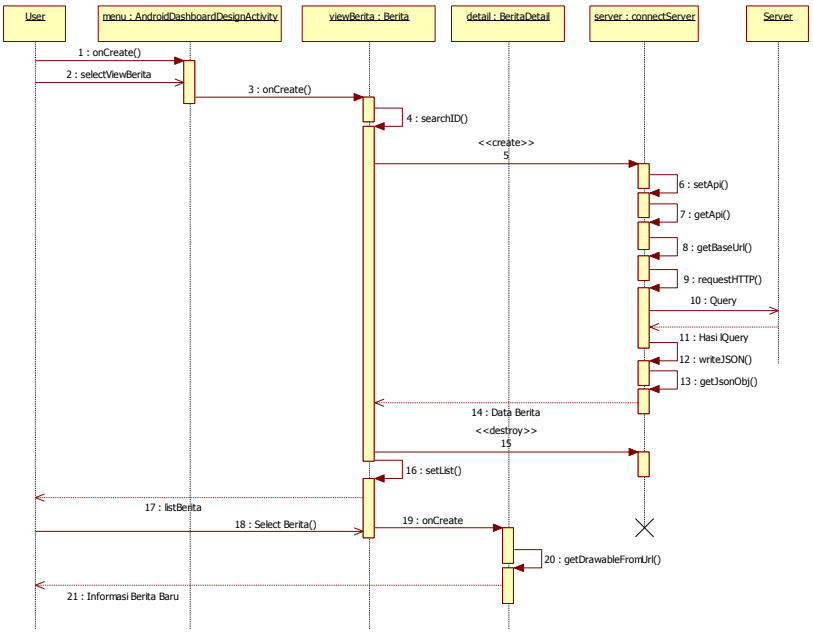
Gambar 1.19, *Properti Sequence Diagram*

2. Peluncuran Baru Sequence Diagram



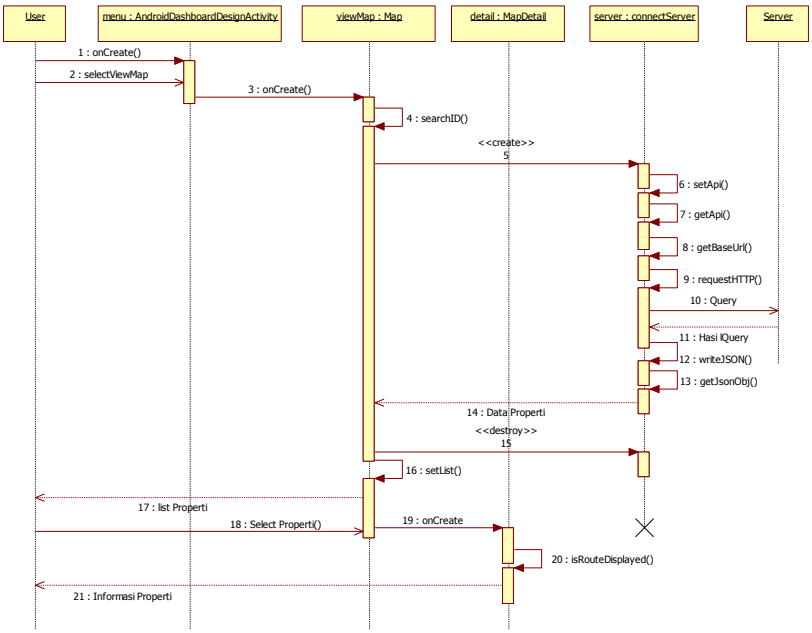
Gambar 1.20, *Peluncuran Baru Sequence Diagram*

3. Berita Sequence Diagram



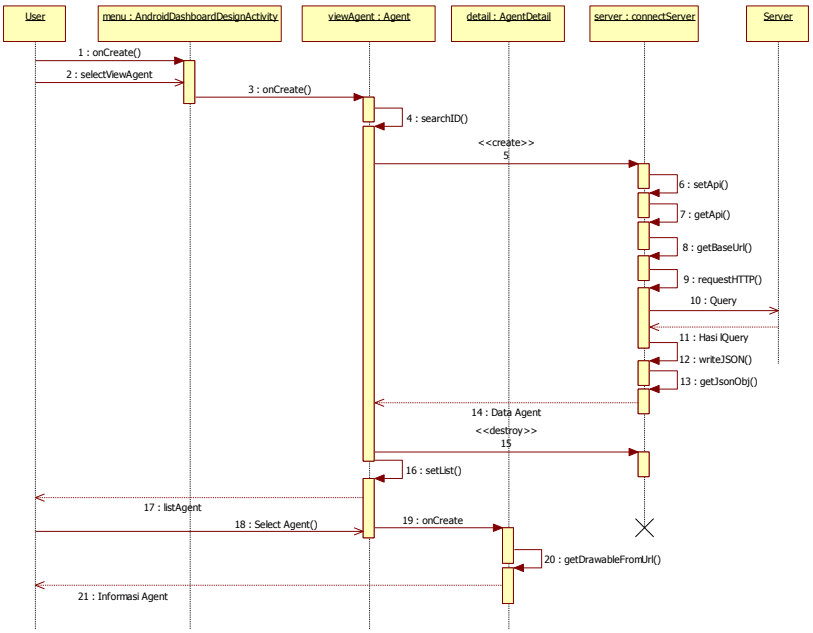
Gambar 1.21, *Berita Sequence Diagram*

4. Map Sequence Diagram



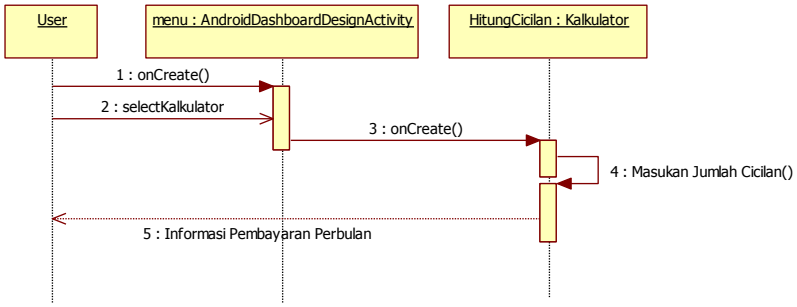
Gambar 1.22, *Map Sequence Diagram*

5. Cari Agent



Gambar 1.23, *Cari Agent Sequence Diagram*

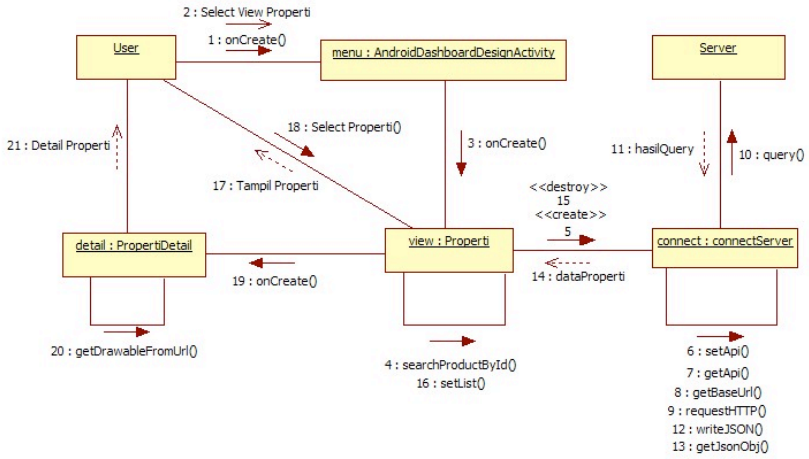
6. Kalkulator Cicilan



Gambar 1.24, *Kalkulator Sequence Diagram*

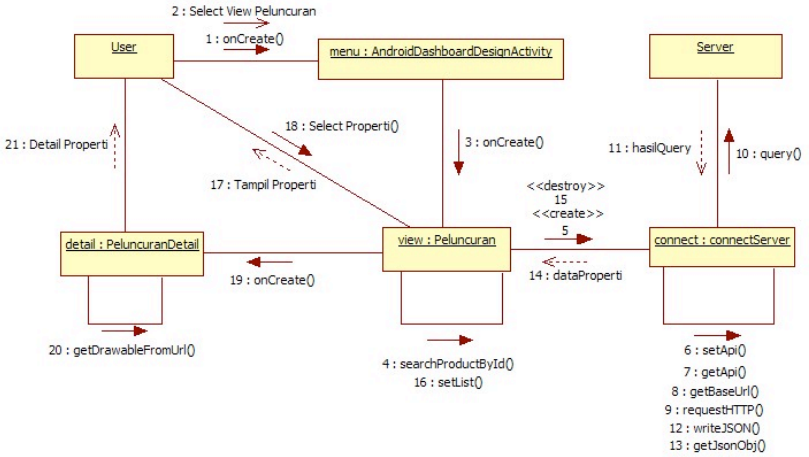
Collaboration Diagram

1. Properti Collaboration Diagram



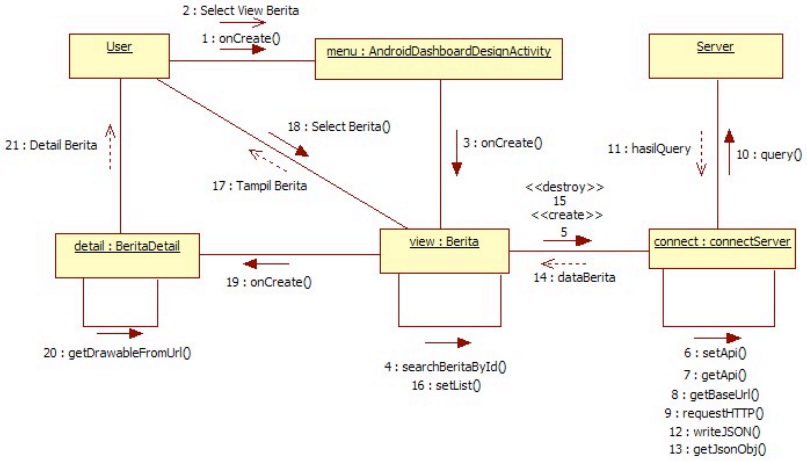
Gambar 1.25, *Properti Collaboration Diagram*

2. Peluncuran Baru Collaboration Diagram



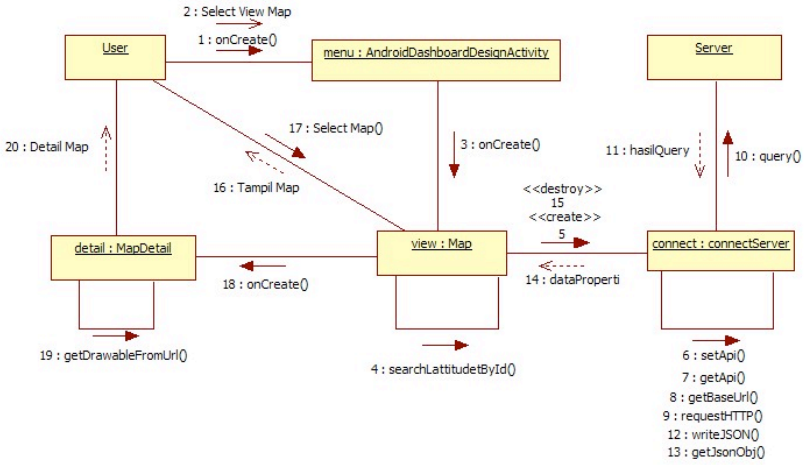
Gambar 1.26, *Peluncuran Baru Collaboration Diagram*

3. Berita Collaboration Diagram



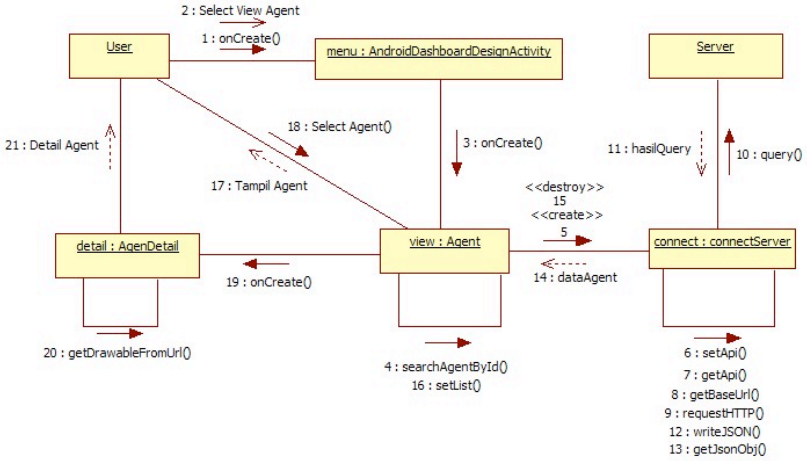
Gambar 1.27, *Berita Collaboration Diagram*

4. Map Collaboration Diagram



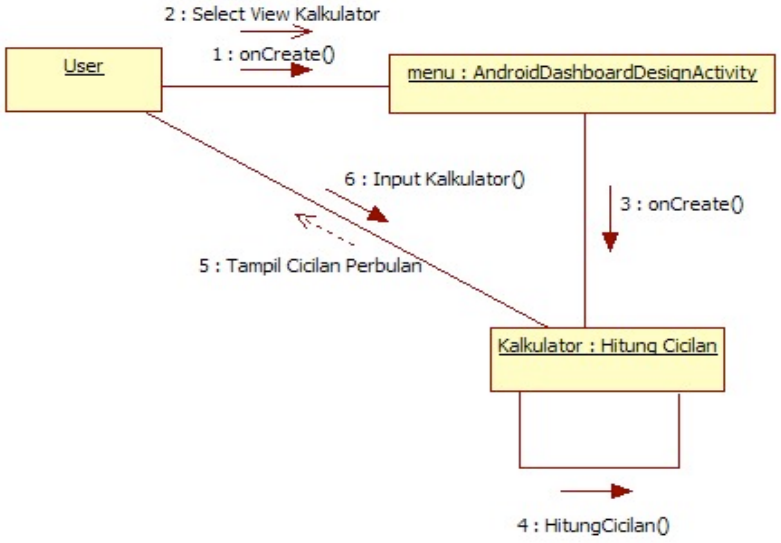
Gambar 1.28, *Map Collaboration Diagram*

5. Cari Agent



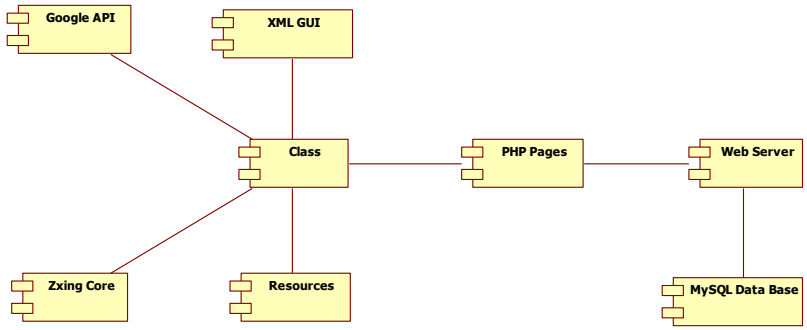
Gambar 1.29 *Cari Agent Collaboration Diagram*

6. Kalkulator Cicilan



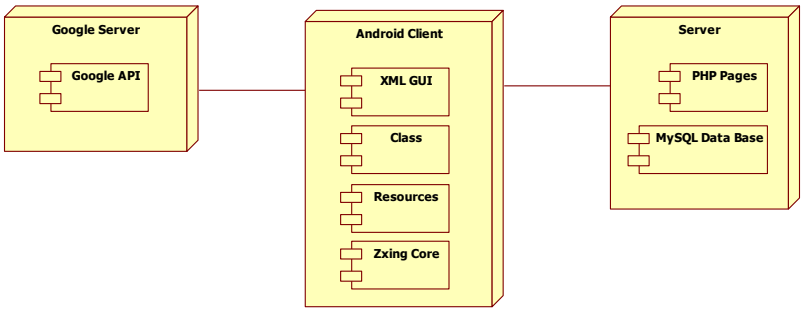
Gambar 1.30, *Kalkulator Collaboration Diagram*

Component Diagram



Gambar 1.31, *Component Diagram*

Deployment Diagram



Gambar 1.32, *Deployment Diagram*

Implementasi

Tujuan Implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga *user* tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk melakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

Batasan Implementasi

Adapun batasan implementasi pada aplikasi pencarian informasi properti, peluncuran baru dan lokasi, diantaranya ialah:

1. Implementasi aplikasi hanya meliputi pencarian informasi properti, peluncuran baru dan lokasi di daerah kota Bandung saja.

2. Implementasi aplikasi yang dibangun hanya dapat dilakukan oleh masyarakat yang menggunakan smartphone dengan sistem operasi android.
3. Implementasi Aplikasi yang dibangun hanya pada sisi client dan web service saja, tidak meliputi aplikasi server.
4. Implementasi Data yang di input kedalam data base server hanya berupa sampel baik data properti, peluncuran baru maupun lokasi.

Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk membangun Aplikasi Pencarian Informasi properti, Peluncuran baru dan Lokasi adalah sebagai berikut :

PC dengan perangkat lunak yang disebutkan dibawah ini.

1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate.
2. XAMPP 1.7.2 untuk lokal internet dan penyimpanan data base.
3. Adobe Dreamweaver CS3 untuk penulisan kode program PHP dan JSON.
4. Mozilla Firefox 11 sebagai browser.
5. Eclipse Galileo untuk penulisan kode program Android.

Mobile Device dengan perangkat lunak yang disebutkan dibawah ini.

1. Sistem Operasi Android 4.1.2 (Jelly Bean).
2.

Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras :

PC dengan spesifikasi perangkat keras yang disebutkan dibawah ini.

1. Processor : 2.40GHz
2. Memory : 4048MB RAM
3. Hardisk : 320GB
4. VGA : 1741MB

Mobile Device dengan spesifikasi perangkat keras yang disebutkan dibawah ini.

1. Processor : 1.4Ghz Exynos Quad-Core Processor
2. Layar : 10.1" WXGA(1280x800) LCD
3. Jaringan : Wi-Fi 802.11 a/b/g/n (2.4 & 5 GHz), Wi-Fi Direct

4. Camera : Main(Rear): 5 Megapixel Auto Focus Camera with LED Flash, Sub(Front): 1.9 Megapixel Camera.

Implementasi Basis Data

Implementasi Basis Data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik, implementasi basis data di implementasikan menggunakan perangkat lunak XAMPP 1.7.2. Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang di implementasikan pada basis data.

1. tbl_properti

Tabel 1.10, *Tabel Properti*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_properti` (
  `id ` int(5) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` varchar(200) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `kota` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telepon ` varchar(20) NOT NULL,
  `fax ` varchar(20) NOT NULL,
  `email ` varchar(50) NOT NULL,
  `website ` varchar(50) NOT NULL,
  `status ` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. tbl_peluncuran_baru

Tabel 1.11, *Tabel Peluncuran Baru*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_peluncuran_baru` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(100) NOT NULL,
  `harga` varchar(100) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telepon` varchar(100) NOT NULL,
  `fasilitas_properti` varchar(100) NOT NULL,
`  fasilitas_sekitar` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. tbl_berita

Tabel 1.12, *Tabel Berita*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_berita` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(50) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `tanggal` varchar(50) NOT NULL,
  `isi_berita` varchar(1000) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. tbl_agen

Tabel 1.13, *Tabel Agen*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_agen` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(50) NOT NULL,
  `link_image` varchar(100) NOT NULL,
  `perusahaan` varchar(50) NOT NULL,
  `telepon ` varchar(50) NOT NULL,
  `biodata ` varchar(500) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. tbl_map

Tabel 1.14, *Tabel Map*

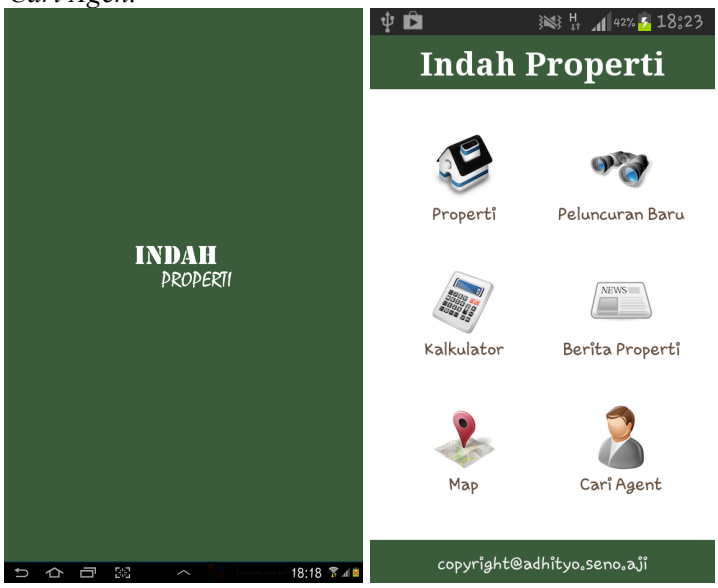
```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_map` (
  `id ` int(50) NOT NULL,
  `nama ` varchar(50) NOT NULL,
  `lattitude` varchar(100) NOT NULL,
  `longitude` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id `)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Implementasi Antar Muka

Antar Muka Aplikasi Pencarian Informasi Properti, Peluncuran Baru dan Lokasi ini terdiri dari beberapa tampilan di antaranya *Menu*, *Properti*, *Peluncuran Baru*, *Kalkulator*, *Berita Properti, Map, dan Cari Agen.*

1. ***Menu***

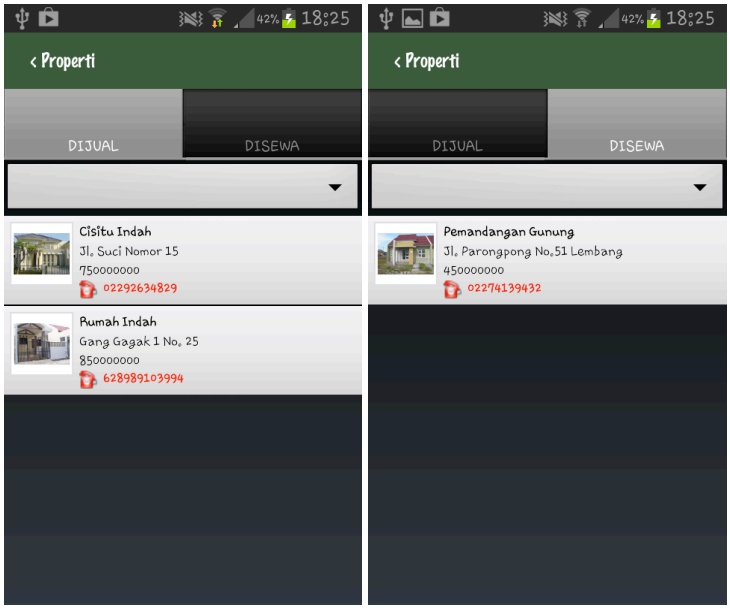
   Antar Muka *Menu* adalah tampilan *menu* utama aplikasi yang terdiri dari tombol *Properti*, tombol *Peluncuran Baru*, tombol *Kalkulator*, tombol *Berita Properti, tombol Map, dan tombol Cari Agen.*



Gambar 1.33, *Antar Muka Splash Menu*

2. ***Properti***

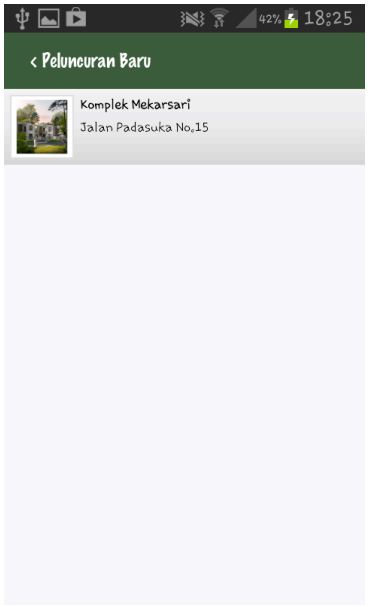
   Antar Muka *Properti* adalah tampilan dari konten *Properti* dimana *user* dapat mencari informasi properti dengan memilih status properti. Setelah itu aplikasi akan menampilkan *list*, jika list tersebut ditekan maka akan menampilkan informasi properti.



Gambar 1.34, *Antar Muka Properti*

3. ***Peluncuran Baru***

   Antar Muka *Peluncuran Baru* adalah tampilan dari konten *Peluncuran Baru* dimana *user* dapat mencari informasi property yang baru diluncurkan. Setelah itu aplikasi akan menampilkan *list*, jika list tersebut ditekan maka akan menampilkan informasi properti..



Gambar 1.35, *Antar Muka Peluncuran Baru*

4. *Kalkulator*

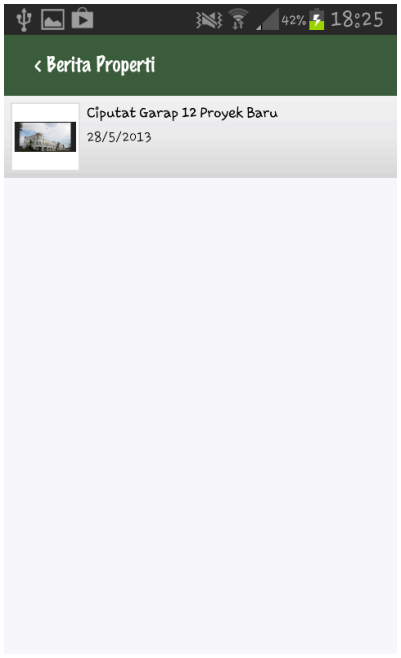
Antar Muka *Kalkulator* adalah tampilan dari konten *Kalkulator* dimana *user* dapat menghitung jumlah pinjaman untuk melakukan pembelian properti yang diinginkan. Antar Muka *Kalkulator* dapat diakses melalui Antarmuka *Kalkulator*.



Gambar 1.36, *Antar Muka Kalkulator*

5. ***Berita Properti***

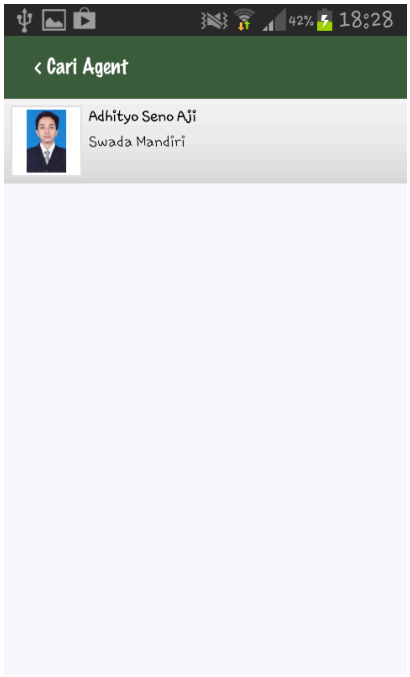
   Antar Muka *Berita Properti* adalah tampilan dari konten *Berita Properti* dimana *user* mendapat informasi tentang properti pada berita yang paling baru memalui *list* berita, jika *list* tersebut ditekan maka akan menampilkan detail berita yang dipilih.



Gambar 1.36, *Antar Muka Berita Properti*

6. ***Cari Agen***

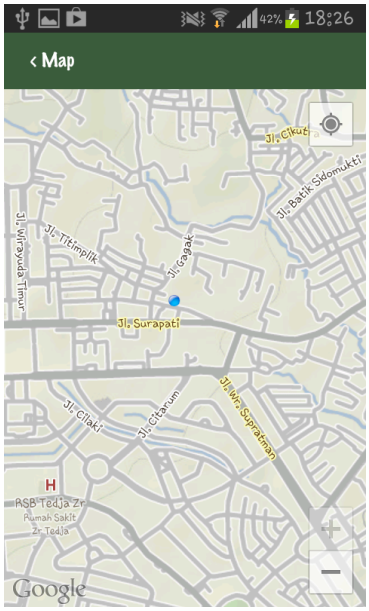
   Antar Muka *Cari Agen* adalah tampilan dari konten *Cari Agen* dimana *user* dapat melihat list dan detail agen yang dipilh dari Antar Muka *Cari Agen*.



Gambar 1.37, *Antar Muka Cari Agen*

7. ***Map***

   Antar Muka *Maps* adalah tampilan dimana *user* dapat melihat lokasi properti melaluin Google-Maps, Antar Muka *Maps* dapat diakses jika meng-klik tombol map.

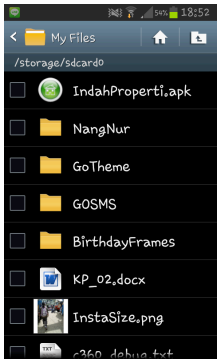


Gambar 1.38, *Antar Muka Map*

Implementasi Instalasi Program

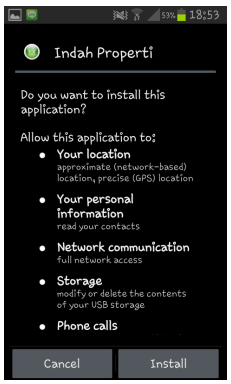
Berikut adalah tahapan instalasi aplikasi Indah Properti. Instalasi dilakukan dengan menginstal file apk (*Android Application Package file*) android yang telah di simpan ke memori SDCard *handphone*. Selanjutnya penyusun menginstalasinya pada perangkat mobile.

1. Langkah Pertama tekan / sentuh file IndahProperti.apk yang telah disimpan pada memori SDCard.



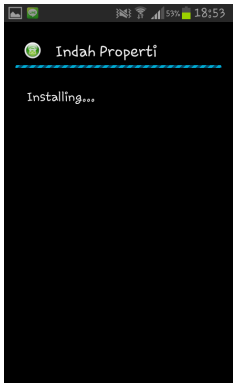
Gambar 1.39, *Langkah Pertama Instalasi Program*

2. Langkah Kedua tekan / sentuh button Instal.



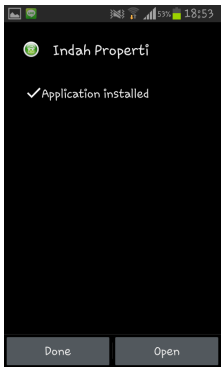
Gambar 1.40, *Langkah Kedua Instalasi Program*

3. Langkah Ketiga Menunggu proses instalasi.



Gambar 1.41, *Langkah Ketiga Instalasi Program*

4. Langkah Keempat tekan / sentuh button Open / Buka.



Gambar 1.42, *Langkah Keempat Instalasi Program*

Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhadap sistem yaitu pengujian secara fungsional (*alpha*). Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang di bangun.

Rencana Pengujian

Rencana Pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada didalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang di harapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang di bangun.

Tabel 1.15, *Rencana Pengujian*

Rencana Pengujian Aplikasi Indah Properti		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Menu	Icon Properti	Black Box
Menu	Icon Peluncuran Baru	Black Box
Menu	Icon Kalkulator	Black Box
Menu	Icon Berita Properti	Black Box
Menu	Icon Map	Black Box
Menu	Icon Cari Agen	Black Box
Properti	Click List Item	Black Box
Properti	Informasi Properti	Black Box
Peluncuran Baru	Click List Item	Black Box
Peluncuran Baru	Informasi Properti	Black Box

Kalkulator	Hitung KPR	Black Box
Berita Properti	Click List Berita	Black Box
Berita Properti	Informasi Berita Terkini	Black Box
Maps	Location Coordinate	Black Box
Maps	Zoom Map Control	Black Box
Cari Agen	Click List Agen	Black Box
Cari Agen	Informasi Agen	Black Box

Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian maka dapat dilakukan pengujian alpha pada Aplikasi Pencarian Informasi Properti, Peluncuran Baru dan Lokasi.

Tabel 1.16, *Hasil Pengujian*

Hasil Pengujian Aplikasi Indah Properti			
Item Uji	**Detail Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Menu	Icon Properti	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Peluncuran Baru	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Peluncuran Baru	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Kalkulator	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Kalkulator	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Berita Properti	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Berita Properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Menu	Icon Map	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Map	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasi

Menu	Icon Cari Agen	Ketika icon di click/disentuh menampilkan konten Cari Agen	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasi
Properti	Click List Properti	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Properti	Informasi Properti	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Peluncuran Baru	Click List Peluncuran Baru	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Peluncuran Baru	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Peluncuran Baru	Informasi Peluncuran Baru	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi peluncuran baru	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Kalkulator	Hitung KPR	Ketika Kalkulator di click/disentuh User meng-input data yang akan dihitung KPRnya	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Berita Properti	Click List Berita Properti	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Berita Properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Berita Properti	Informasi Berita Properti	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi berita properti	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Maps	Location Coordinate	Ketika menekan/menyentuh Coordinate lokasi sesuai	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

Maps	Zoom Map Control	Ketika Zoom Control di tekan/disentuh berjalan	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Cari Agen	Click List Cari Agen	Ketika List Item di click/disentuh menampilkan konten Cari Agen	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
Cari Agen	Informasi Cari Agen	Ketika button di tekan/disentuh menampilkan informasi cari agen	☐ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian secara fungsional (*alpha*) dengan kasus uji sample diatas dapat dipastikan bahwa sistem terbebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

V. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian skripsi yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Advertising Properti Berbasis Android" ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibangun dapat menyampaikan informasi properti yang dijual dan disewa kepada konsumen dengan lebih efektif dan efisien, efektif karena tepat tujuannya yang merupakan pengguna smartphone dengan sistem operasi android dan efisien karena dapat mengurangi waktu dan biaya.
2. Aplikasi yang dibangun dapat membantu dalam melakukan iklan properti yang dilakukan oleh suatu perusahaan properti dengan lebih efektif dan efisien, efektif karena tujuan promosi jelas dan efisien karena dapat memudahkan suatu perusahaan melakukan iklan.
3. Aplikasi yang dibangun dapat menyampaikan informasi lokasi suatu properti kepada konsumen, sehingga dapat membantu pemasaran properti dan menigkatkan jumlah konsumen pada pembelian properti.

Saran

Dalam pembangunan aplikasi pencarian informasi properti, peluncuran baru dan lokasi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan lebih optimal diantaranya :

1. Buatlah aplikasi server yang dapat membantu admin menginput data kedalam data base server pada *web service*.
2. Gunakan kemampuan Direction agar aplikasi dapat menunjukan arah menuju lokasi property, sehingga user tidak merasa kesulitan mencari property yang dijual.
3. Gunakan Teknologi Augmented Reality agar terlihat menarik serta user dapat berinteraksi dengan mudah hanya dengan melihat layar yang memiliki kamera yang diarahkan kepada objek property, sehingga muncul animasi yang menunjukan informasi property.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut dapat dijadikan bahan masukan yang dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Hartono, Jogiyanto. 2004. Pengenalan Komputer. ANDI. Yogyakarta.

Huda, Miftakhul & Bunafit Komputer. 2010. Memebuat Aplikasi Data Base Dengan Java, MY SQL dan NetBeans. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Nazruddin. 2011. ANDROID. Informatika. Bandung.

Rosa A.S. – M.Shalahuddin. 2011. Rekayasa Perangkat Lunak. Modula. Bandung.

Internet

http://staff.blog.ui.ac.id/harryyadin.mahardika/archives/12 / 22 Agustus 2013

http://id.shvoong.com/business-management/marketing/1912045-bentuk-bentuk-promosi / Bentuk-Bentuk Promosi / 22 Agustus 2013

http://www.cbsnews.com/stories/2010/02/15/business/main6209772.shtml / 22 Agustus 2013

http://www.internetworldstats.com/stats.htm / 22 Agustus 2013