

Sistem Informasi *Booking* Perumahan Berbasis *Android* pada PT. Bangun Cakra Mandiri *Developer*

Rosy Riza Tiara¹⁾, Suzan Agustri²⁾

^{1),2)}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Indo Global Mandiri
Jl. Jend. Sudirman No. 629 KM.4 Palembang 30129
Email : orizatiaraa@gmail.com¹⁾, zuzanoid@uigm.ac.id²⁾

ABSTRACT

PT. Bangun Cakra Mandiri Developer is one of leading companies which engaged in residential marketing. The marketing team in PT. Bangun Cakra Mandiri Developer still using conventional methods to promote their home or by spreading brochure. Some of the weakness of that method to sale a their house, first the customer should come to the office to booking the house. Second, the customer don't know the exact location of that housing. The last, there is not information about the house that already booked by other customers. From the above problems, the researcher designed an information system for booking an Android-based housing that is accompanied by a location plan and can book a house at the same time to attract customer interest. In this research, it is expected that the new system is more effective and efficient so that it can accelerate the process of collecting data for prospective buyers and sales data at PT. Bangun Cakra Mandiri using Android for one of its application developments using the Waterfall development method. The results of this research is booking Information Systems the residential booking based on android at PT. Bangun Cakra Mandiri Developer which can help consumers and administration to process consumer booking data.

Keywords : *Booking, Residential, Android, Waterfall, Unified Modeling Language*

ABSTRAK

PT. Bangun Cakra Mandiri Developer adalah salah satu perusahaan terkemuka yang bergerak di bidang pemasaran perumahan. Tim pemasaran di PT. Bangun Cakra Mandiri Developer masih menggunakan metode konvensional untuk mempromosikan rumah mereka atau dengan menyebarkan brosur. Beberapa kelemahan dari metode itu untuk menjual rumah mereka, pertama pelanggan harus datang ke kantor untuk memesan rumah. Kedua, pelanggan tidak tahu persis lokasi perumahan itu. Terakhir, tidak ada informasi tentang rumah yang sudah dipesan oleh pelanggan lain. Dari permasalahan diatas, peneliti merancang sebuah sistem informasi pem-booking-an perumahan berbasis android yang di sertai denah lokasi dan dapat melakukan booking rumah sekaligus untuk menarik minat pelanggan. Pada penelitian ini diharapkan sistem yang baru lebih efektif dan efisien sehingga dapat mempercepat proses pengumpulan data bagi calon pembeli dan data penjualan pada PT. Bangun Cakra Mandiri menggunakan Android untuk salah satu pengembangan aplikasinya dengan metode pengembangan Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi booking perumahan berbasis android di PT. Bangun Cakra Mandiri Developer yang dapat membantu konsumen dan administrasi untuk proses pengolahan data booking konsumen.

Kata kunci : *Pemesanan, Perumahan, Android, Waterfall, Unified Modeling Language*

1. Pendahuluan

Era globalisasi saat ini banyak sekali kemajuan dan perubahan yang terjadi dalam dunia bisnis modern. Adapun perubahan yang terjadi ditandai dengan pola pikir masyarakat yang berkembang, kemajuan teknologi, dan gaya hidup yang tidak lepas dari pengaruh globalisasi. Dengan adanya kemajuan dan perubahan tersebut secara tidak langsung menuntut kita untuk dapat mengimbanginya dalam kehidupan sehari-hari.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat mendorong masyarakat menggunakan teknologi untuk dapat berkembang. Saat ini teknologi *mobile* dan tablet PC (*Personal Computer*) tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi, tetapi juga digunakan sebagai sarana untuk mempermudah penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya untuk mendapatkan berbagai informasi. Hal tersebut dapat terjadi karena pada teknologi *mobile* dan tablet PC (*Personal Computer*) terdapat fasilitas seperti akses internet, *e-mail* dan multimedia yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.

PT. Bangun Cakra Mandiri *Developer* merupakan perusahaan yang cukup terkemuka bergerak di bidang pemasaran perumahan. Pemasaran perumahan yang di bangun, PT. Bangun Cakra Mandiri *Developer* masih menggunakan metode konvensional yaitu menyebar brosur, untuk *pembookingan* rumah para calon konsumen datang ke kantor *developer*, selain itu calon konsumen belum dapat melihat denah lokasi rumah. Calon Konsumen hanya mengandalkan brosur yang didapa untuk mengetahui blok rumah mana saja yang sudah *ter-booking*. Permasalahan tersebut, melatarbelakangi peneliti untuk merancang sebuah sistem informasi *pem-booking-an* perumahan berbasis *android* yang di sertai denah lokasi dan dapat melakukan *booking* rumah sekaligus untuk menarik minat pelanggan.

Pemilihan *mobile android* untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pengoperasiannya, juga karena sifat dari *mobile* yang fleksibel menjadi salah satu alasan peneliti memilih media ini untuk dikembangkan di PT. Bangun Cakra Mandiri *Developer*, oleh karena itu peneliti menentukan judul penelitian “Sistem Informasi Booking Perumahan Berbasis *Android* pada PT. Bangun Cakra Mandiri *Developer*”.

A. Sistem Informasi

Menurut Agus Mulyanto, sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai tujuan [1] [8][12][26].

B. Perumahan

Manurung menjelaskan, rumah adalah tempat tinggal dan tempat berteduh dari panasnya matahari serta dinginnya hujan. Rumah juga sebagai tempat melakukan beragam aktivitas.

Menurut UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, perumahan berada dan merupakan bagian dari permukiman, perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (pasal 1 ayat 2).

Permukiman dan pemukiman merupakan dua istilah yang dipakai dalam menyebutkan tempat tinggal atau kediaman seseorang. Penggunaan dua istilah ini jika ditinjau memiliki makna yang berbeda, namun sering dirancukan penggunaannya. “Tempat tinggal atau tempat kediaman secara umum disebut permukiman dan secara khusus disebut bangunan rumah”. Wesnawa [10][25][27].

C. Penjualan

Menurut Basu Swastha dalam Irwan Sahaja, penjualan adalah suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli. Jadi dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah usaha yang dilakukan manusia untuk menyampaikan barang kebutuhan yang telah dihasilkan kepada mereka yang membutuhkan yang telah ditentukan atas tujuan bersama [22].

D. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [19][21].

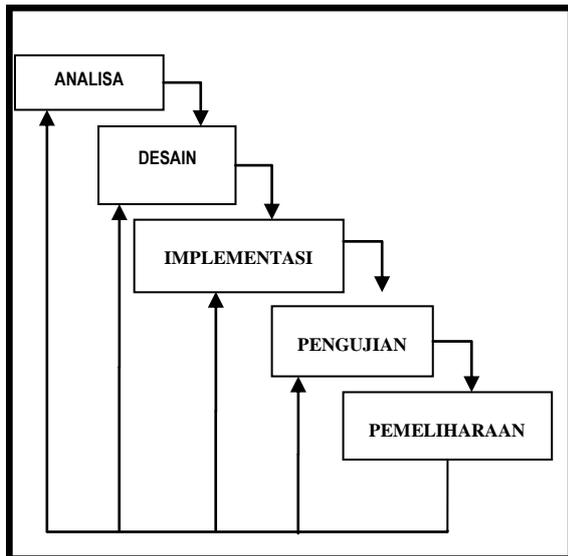
E. Mobile Application

Mobile application adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan manusia melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA (*Personal Digital Assistant*), telepon seluler (*handphone*). Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, manusia dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktivitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing*, *chatting email*, dan lain sebagainya [27].

F. Waterfall

Menurut Youssef Bassil, Model air terjun (*waterfall*) sering disebut model sekuensial linear (*sequential linear*) atau alur klasik (*classic life*). Model air terjun menyediakan pendekatan hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

Metode *Waterfall* memiliki alur beberapa tahapan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Waterfall

Model sekuensial linier memiliki beberapa tahapan proses, yaitu :

1. Analisa

Tahap ini sering dikenal sebagai *Software Requirements Specification* (SRS) sebuah penjelasan lengkap dan komprehensif dari fungsi perangkat lunak untuk dikembangkan. Ini menyangkut sistem dan analisis bisnis untuk mendefinisikan persyaratan fungsional maupun non-fungsional. Biasanya, persyaratan fungsional didefinisikan melalui penggunaan kasus-kasus yang menggambarkan interaksi pengguna dengan perangkat lunak.

2. Desain

Tahap ini adalah proses perencanaan dan pemecahan masalah untuk solusi perangkat lunak. Ini menyangkut pengembang perangkat lunak dan perancang untuk menentukan rencana untuk sebuah solusi yang mencakup desain arsitektur perangkat lunak, skema konseptual *database* dan desain diagram yang sesuai, konsep desain, desain antarmuka pengguna grafis, dan definisi struktur data.

3. Implementasi

Tahap ini merujuk kepada realisasi kebutuhan sistem dan spesifikasi desain ke dalam eksekusi program yang nyata, *database*, situs *web* atau komponen perangkat lunak melalui pemrograman dan

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan

Tahap ini adalah proses memodifikasi perangkat lunak setelah implementasi dan penerapan proses *output*, memperbaiki kesalahan, dan meningkatkan kinerja dan kualitas pada perangkat lunak. Kegiatan pemeliharaan ini juga termasuk adaptasi perangkat lunak dengan lingkungan, mengakomodasi pengguna baru, dan meningkatkan kehandalan perangkat lunak.[2]

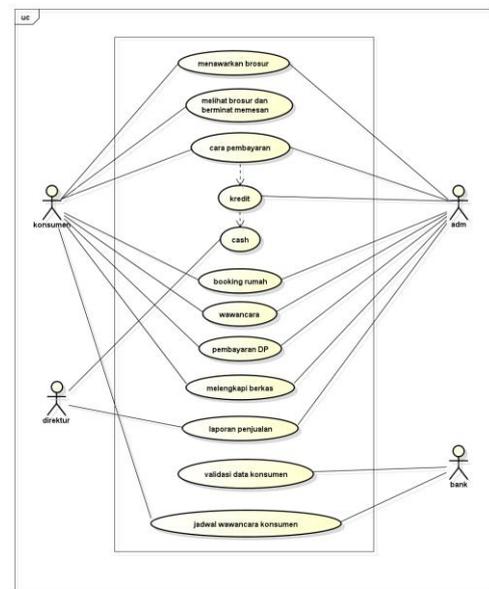
G. MySQL

Menurut (Abdul Kadir, 2008), MySQL merupakan perangkat lunak *database server* yang menggunakan antarmuka bahasa SQL (*Structure Query Language*). SQL sendiri merupakan bahasa yang terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara pengguna dengan *database server* dalam hal pengolahan data. Dengan SQL, kita dapat membuat tabel yang nantinya akan diisi dengan data, memanipulasi data (misalnya menambah data, menghapus data dan memperbaharui data), serta membuat suatu perhitungan dengan berdasarkan data yang ditemukan[8][18].

2. Pembahasan

A. Use Case Diagram Saat Ini

Proses berikut ini menjelaskan proses yang terkait dengan aktor dan sistemnya, yang merupakan interaksi antara aktor dan sistem. Interaksi tersebut dapat digambarkan dengan *Use Case Diagram* untuk Sistem Informasi Pemesanan Perumahan pada PT. Bangun Cakra Mandiri :

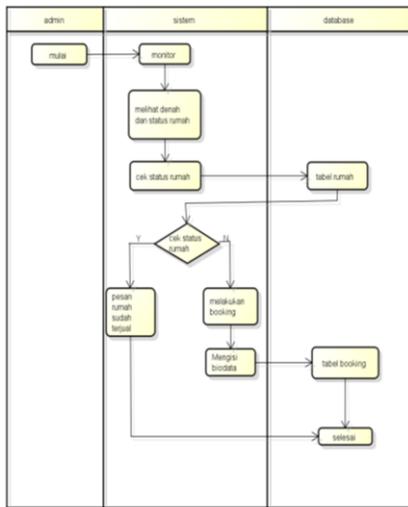


Gambar 2. Use Case Diagram Saat Ini

B. Activity Diagram

Activity diagram melihat status rumah dan melakukan *booking* rumah ini menggambarkan konsumen/konsumen dapat melihat status rumah dan melakukan *booking* apabila status rumah belum di jual[18].

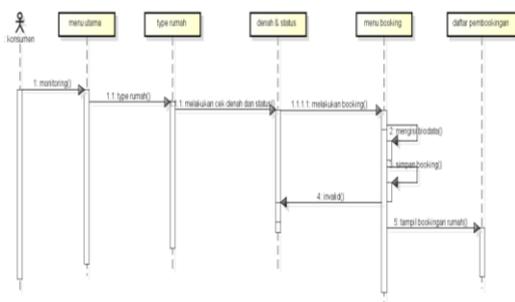
Berikut *activity diagram* yang di usulkan :



Gambar 3. Activity Diagram Usulan

C. Sequence Diagram

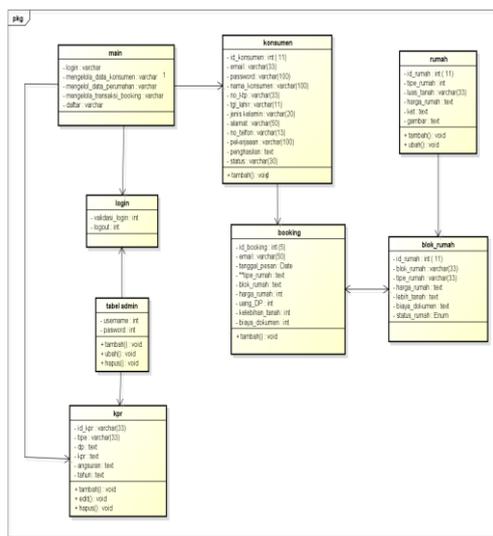
Sequence Diagram bawah ini menggambarkan serangkaian interaksi antara aktor konsumen dalam booking rumah yang mereka inginkan[18]. Berikut gambar sequence diagram usulan



Gambar 4. Sequence Diagram Usulan

D. Class Diagram

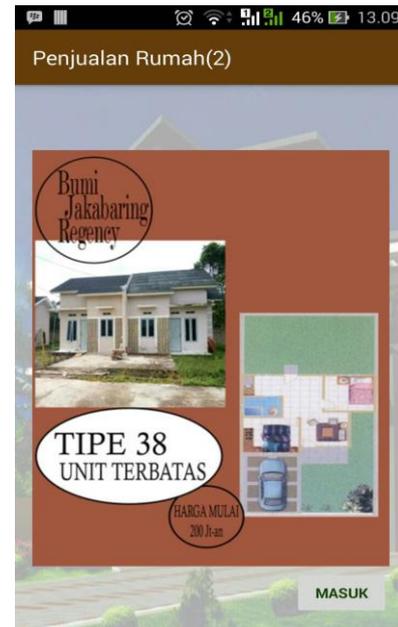
Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem[18].



Gambar 5. Class Diagram Usulan

E. Halaman Splash Screen

Tampilan awal pada saat membuka aplikasi Penjualan Perumahan, terdapat informasi berupa foto rumah, lokasi, dan sekilas promosi



Gambar 6. Tampilan Halaman Splash Screen

Halaman Menu Utama Admin ini akan terbuka jika admin telah mengklik tombol button untuk dapat melakukan ke halaman berikutnya.

F. Halaman Promo

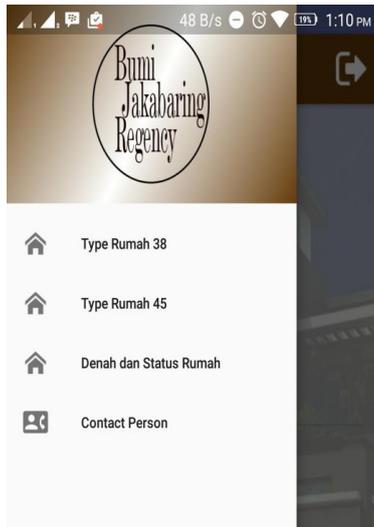
Halaman Promosi untuk menampilkan Rumah yang di Promosi oleh Pihak Developer



Gambar 7. Tampilan Halaman Promo

G. Halaman Menu Beranda

Halaman yang menampilkan menu apa saja yang tersedia di android booking perumahan.



Gambar 8. Tampilan Halaman Menu di Beranda

H. Halaman Tipe Rumah

Menu Tipe Rumah 38 akan menampilkan halaman untuk melihat Foto Rumah, Denah, Spesifikasi, konsumen dapat melihat dengan menggeser foto ke sebelah kiri.



Gambar 9. Tampilan Halaman Tipe Rumah

I. Halaman Denah & Status Rumah

Pada menu denah dan Status Rumah Serta *Form Booking* adalah halaman yang menyediakan tempat untuk konsumen dapat melihat denah rumah dan juga bisa melihat status rumah apakah blok rumah yang diinginkan masih tersedia atau tidak, jika masih ada konsumen dapat mengklik blok rumah tersebut kemudian mem-*booking* rumah. Berikut dapat di lihat tahapan-tahapan untuk mem-*booking* rumah, dimulai dengan melihat denah rumah:



Gambar 10. Tampilan Denah Rumah

H. Tampilan Booking

Form booking muncul ketika konsumen mengklik salah satu blok yang ada di daftar rumah yang statusnya tersedia. Untuk mem-*booking* klik *button booking* setelah itu akan tampil *form* daftar.



Gambar 11. Tampilan *Form Booking*

I. Tampilan Daftar Biodata Konsumen

Tampilan Daftar Biodata tampil ketika konsumen mengklik *button Booking*, maka akan tampil seperti gambar di bawah ini:



Gambar 12. Tampilan Form Isi Biodata

J. Tampilan Contact Person

Pada halaman *Contact Person* ini berisi nomor telepon pihak *developer*.



Gambar 13 . Tampilan Contact Person

K. Pengujian

Proses pengujian dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya kesalahan pada skrip atau *form*, navigasi ataupun tampilan. Pengujian aplikasi menggunakan *Blackbox*

3. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan uraian pada bab sebelumnya mengenai pembuatan Sistem Penjualan

Perumahan Berbasis Android pada PT. Bangun Cakra Mandiri, maka peneliti sebagai berikut :

1. Konsumen dapat melihat denah lokasi rumah sekaligus melakukan *booking* rumah yang diinginkan tanpa harus datang langsung ke kantor.
2. Aplikasi *Booking* perumahan ini selain dapat membantu konsumen, juga bisa membantu administrasi untuk proses pengolahan data *booking* konsumen.
3. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* yang mendukung platform *android*

Saran

Berdasarkan kesimpulan peneliti memberikan saran kepada pihak PT. Bangun Cakra Mandiri dalam hal promosi yaitu di antaranya :

1. Mengurangi tingkat pemalsuan data dalam booking perumahan maka disarankan pengembangan sistem keamanan yang dapat melakukan validitas data konsumen yang akan *membooking* lokasi perumahan.
2. Pengembangan aplikasi ini seharusnya berorientasi pada pengembangan modul penjualan perumahan berbasis android.

Daftar Pustaka

Agustri, Suzan 2012, “Perencanaan Strategi Sistem Informasi Studi Kasus UIGM, UI”

Bassil, Youssef 2011 , Jurnal “A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle”

Buttle, Francis 2007. *Customer Relationship Management (Manajemen Hubungan Pelanggan)*, Bayumedia, Jakarta.Sutabri, Tata.2012.*Analisis Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.

Hanafie, R 2010, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Andi Offset, Yogyakarta.

Indrajani 2015, *Database Design (Case Study All in One)*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

International Journal of Engineering & Technology, ISSN: 2049-3444

Jogiyanto, Hartono 2008, *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Andi Offset, Yogyakarta.

Kadir, Abdul 2008, *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta.

Kadir, Abdul 2010, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Manurung 2010, *Panduan Sukses Menjual Reksadanai*, Grasindo, Jakarta.

Moekijat, Prasojo 2011, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen CV.Remadja Karya*, Bandung.

Mulyanto, Agus 2010, *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Nugroho, Adi 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*, Andi Offset, Yogyakarta.

Nugraha Arief dkk 2012, Jurnal, “ Aplikasi Perhitungan Sistematis dan Informasi Penjualan Perumahan Berbasis Android pada PT. Pulau Jaya Abadi” Palembang.

- Oktariani 2012, Jurnal “*Sistem Informasi Penjualan Perumahan pada PT. Karya Utama Jaya Palembang*” Palembang.
- Praningrum 2013, *Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja dan Etos Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Pendidikan Nasional Kota Bengkulu*.
- Roger, S Pressman 2010, *Software Engineering, metode waterfall model*.
- Rosa, M. Shalahuddin 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika, Bandung*.
- Sadeli, Muhammad 2014, *Toko Buku Online dengan Android*. Maxikom, Palembang.
- Sastradipura, Komaruddin 2003, *Manajemen Marketing*, Bandung.
- Safaat H, Nazruddin 2012, (*Edisi Revisi*) *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung.
- Sahaja, Irwan 2013, *Bauran Pemasaran Jasa*, diakses 16 Januari 2017 dari <http://irwansahaja.blogspot.com/2013/05/bauran-pemasaran-jasa.html>
- Sutabri, Tata 2005, *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta.
- Sutabri, Tata 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wesnawa 2010, *Perubahan Lingkungan Permukiman Mikro Daerah Perkotaan*, Surakarta.
- Yakub 2012, *Pengantar Sistem informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Yonarisa F, 2012, *Mobile Apps*, diakses 25 Januari 2017 dari Kampusku Kampus IT: <http://blog.akakom.ac.id/faridayonarisa/2012/09/07/mobile-apps/>