

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN APLIKASI RUMAH KOS DENGAN MENGGUNAKAN *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* BERBASIS ANDROID DAN SMS GATEWAY

Dwipa Handayani¹, Hendarman Lubis²

^{1,2} Fasilkom, Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jakarta, Indonesia
¹dwipa.handayani@dsn.ubharajaya.ac.id, ²hendarman.lubis@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstrak

Rumah Kos yang berada di wilayah Kota Bekasi belum memiliki sistem informasi manajemen mengenai ketersediaan, lokasi, fasilitas serta belum adanya sistem pembayaran secara online. Sistem Informasi Rumah Kos bertujuan untuk memberikan informasi secara lengkap mengenai ketersediaan, lokasi dan fasilitas rumah yang sesuai dengan kriteria yang dicari oleh pencari rumah kos dan memudahkan dalam melakukan pemesanan serta pembayaran kamar kos.. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development yang terdiri dari pemodelan bisnis, proses, data, aplikasi dan pengujian. Perancangan dan pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman Java, Android Studio, Sublime dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Berbasis Android dan SMS Gateway. Adapun akurasi prediksi yang diperoleh adalah 98,27%

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Android, SMS Gateway, Rumah Kos, RAD

Abstract

Boarding houses in the Bekasi City area do not have management information system about availability, location, facilities and there is no online payment system. The Boarding House Information System aims to provide complete information about the availability, location and facilities of houses that match the criteria sought by boarding house seekers and make it easier to place orders and pay for boarding rooms. The method used in this study uses the Rapid Application Development method which consisting of business modeling, processes, data, applications and testing. Design and manufacture of the system using the Java programming language, Android Studio, Sublime and MySQL databases. The results of this study can be implemented in the form of an Android-based Management Information System and an SMS Gateway. The prediction accuracy obtained is 98.27%

Keywords: *Management Information System, Android, SMS Gateway, Boarding House, RAD*

1. PENDAHULUAN

Rumah kos merupakan suatu tempat tinggal yang disewakan kepada pihak lain dengan fasilitas-fasilitas tertentu dengan harga yang lebih terjangkau daripada di hotel atau penginapan. Rumah kos lebih akrab digunakan sebagai domisili, karena kebanyakan tempat kos disewa dalam jangka waktu yang cukup lama daripada hotel atau penginapan yang menggunakan hitungan hari dan untuk menjalani aktifitasnya sehingga jarak antara rumah tinggal dan tujuan dapat dijangkau lebih cepat. Rumah kos sangat dibutuhkan, terutama bagi pegawai dan masyarakat umum yang akan menjalani aktifitas yang jauh dari tempat tinggalnya sudah pasti untuk dijadikan tempat tinggal sementara begitu pula dengan mahasiswa yang akan menjalani kuliah apalagi mahasiswa yang kuliah diluar kota, mereka akan mencari rumah kos atau tempat tinggal sementara untuk dijadikan domisili. Berdasarkan analisa yang penulis dapatkan dalam pencarian rumah kos bagi mahasiswa, pegawai dan masyarakat umum ditemukan beberapa masalah setiap tahunnya. Hal ini terjadi karena kurangnya informasi bagi pemilik rumah kos maupun pencari rumah kos. Dengan berkembangnya teknologi informasi di era ini, tempat dan jarak seharusnya tidak menjadi masalah yang serius dalam menerima informasi. Tetapi masih kurangnya sistem yang mempermudah bagi mahasiswa ataupun masyarakat umum untuk mencari rumah kos, memang sudah adanya aplikasi pendukung pencarian rumah kos berbasis android.

SMS Gateway merupakan sebuah sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim dan menerima SMS, yang biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan broadcast promosi, servis informasi terhadap

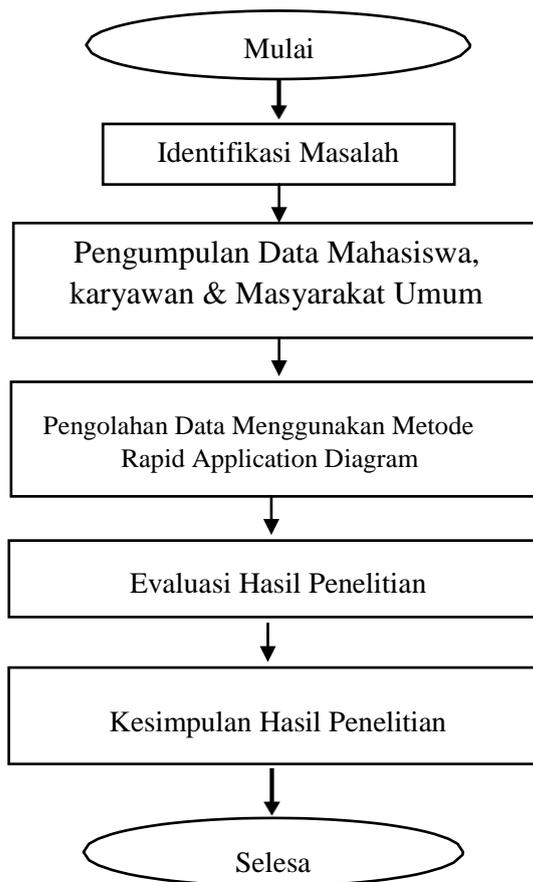
pengguna, penyebaran konten produk atau jasa dan lain-lain. Didalam permasalahan ini SMS Gateway dapat memudahkan penyewa rumah kos untuk mengetahui langsung informasi ketersediaan rumah kos kepada pemilik rumah kos tanpa adanya perantara dan sistem pembayaran online.

Berdasarkan hasil jurnal yang didapat sebagaimana yang dikemukakan dengan judul:

1. Sistem Informasi Rumah Kost Berbasis Android di Wilayah AUB Surakarta, penulis Kalis Wahyu Herdianti, Ernes Cahyo Nugroho (2016) menyimpulkan mahasiswa tidak perlu menghabiskan waktu untuk mendatangi tempat kos satu persatu hanya untuk mencari informasi mengenai tempat kos. Sehingga lebih efektif dan efisien.
2. Perancangan Sistem Informasi Rumah Kos Berbasis Web dan Short Message Service (SMS) Menggunakan PHP dan MySQL, Shinta Siti Sundari dan Iffan Komarudin (2015) menghasilkan bahwa sistem informasi ini sangat membantu pihak terkait antara lain pemilik kos yang mengiklankan rumah kos yang dapat maintenance rumah kos secara online, dan pencari kos yang dapat mencari rumah kos sesuai dengan kebutuhan tanpa harus banyak tenaga, pikiran dan biaya hanya untuk mencari rumah kos yang biasa dilakukan secara manual.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun melalui tahap tahap-tahap yang sistematis dengan tujuan agar penelitian menjadi terarah. Adapun tahap-tahap penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam pengolahan data menjadi sebuah informasi yang bermanfaat. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuisioner yang diberikan kepada mahasiswa, karyawan & masyarakat umum di wilayah kota Bekasi. Selanjutnya data tersebut diolah menggunakan aplikasi berbasis android & sms gateway.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan studi literatur terhadap data statistik yang ada di wilayah kota Bekasi.

2.3 Sistem Operasi Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang digunakan untuk

telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android kini telah menjelma menjadi sistem operasi mobile terpopuler di dunia. Android pada mulanya didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White pada tahun 2003.

Perkembangan Android tidak lepas dari peran sang raksasa Google Inc. Awalnya, Google Inc. Membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan *Open Platform* perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Service (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas dari distribusinya tanpa dukungan langsung dari Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD). (Murya, 2014).

2.4 SMS Gateway

Short Message Service (SMS) adalah salah satu fasilitas dari teknologi GSM dan CDMA yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan-pesan singkat berupa teks dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari Mobile Station (MS). Kapasitas maksimal ini tergantung dari alphabet yang digunakan untuk alfabet latin maksimal 160 karakter.

SMS Gateway adalah sebuah perangkat yang menawarkan layanan transit SMS, mentransformasikan pesan ke jaringan seluler dari media lain atausebaliknya, sehingga memungkinkan pengiriman atau penerimaan pesan SMS dengan atau tanpa menggunakan ponsel.

2.5 Rapid Application Diagram

Rapid Application Development (RAD) merupakan model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD ini adalah adaptasi dari model air terjun (model *Waterfall*) versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model *Waterfall* untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak. Berikut beberapa komponen masing-masing dari pemodelan pengembangan RAD:

1. Pemodelan bisnis

Pemodelan ini dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait dari proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi tersebut, bagaimana alur informasi itu dan proses apa saja yang terkait dari informasi tersebut.

2. Pemodelan data

Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atributnya beserta relasi dari data-data lain.

3. Pemodelan proses

Model ini mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data.

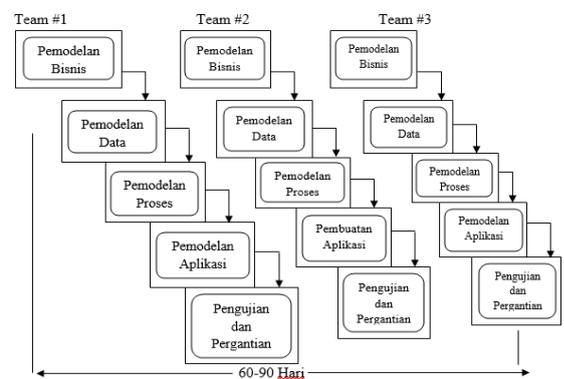
4. Pembuatan aplikasi

Mengimplementasikan pemodelan

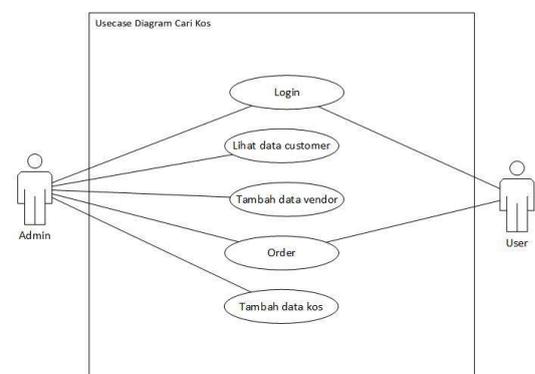
proses dan data menjadi suatu program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan.

5. Pengujian dan pergantian

Menguji komponen-komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.



3 HASIL DAN PEMBAHASAN



Use Case Sistem Admin dan User
Sumber : Penulis

Keterangan gambar: *Use Case* diagram diatas menjelaskan gambaran umum mengenai sistem usulan yang akan berjalan. Use case diatas memiliki user dan admin yang dimana user harus login memasukkan username dan password lebih dahulu, setelah itu akan ada tampilan data kos dimana user bisa langsung order kos tersebut. Kemudian admin terlebih dahulu login memasukkan

username dan password setelah itu sistem akan menampilkan data customer, lalu admin mengklik data vendor sistem akan menampilkan data vendor dan admin bisa menambahkan data vendor, lalu order admin akan bisa melihat customer siapa saja yang mengorder data kos tersebut lalu Data kos dimana admin bisa melihat dan menambahkan data kos yang tersedia.

Berikut ini merupakan rancangan tampilan antarmuka dari aplikasi yang telah dibuat. Halaman ini muncul ketika user membuka aplikasi.

a. Rancangan tampilan login



b. Rancangan tampilan Menu Utama



c. Rancangan tampilan Lokasi Rumah Kos



d. Rancangan tampilan Transaksi



4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

- 1) Sistem Informasi Manajemen Rumah Kos ini mempermudah pegawai, mahasiswa dan masyarakat umum yang mencari rumah kos sesuai dengan kriteria di Kota Bekasi.
- 2) Memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi tentang lokasi dan fasilitas-fasilitas yang terdapat dalam rumah kos di Kota Bekasi
- 3) Pemilik kost juga dapat lebih luas memasarkan rumah kost miliknya, selain itu sistem ini dibuat secara online dan juga interaktif, maksudnya sistem periklanan ini membutuhkan bantuan dari para pemilik kost yang bertugas

- memaintenance rumah kost yang diiklankan setiap saat
- 4) Sistem Informasi Manajemen ini dapat mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan rumah kos secara *online*.

REFERENCES

- [1] A.S., Rosa dan M. Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika
- [2] Gunawan, Didit, Robby Racmatullah. (2016). *Sistem Informasi Sewa Rumah Kos dan Rumah Kontrakan Berbasis Web Di Surakarta* : Surakarta, vol. 22, no. 1.
- [3] Herdianto Wahyu Kalis, Ernes Cahyo Nugroho. (2016). *Sistem Informasi Rumah Kost Berbasis Android Di Wilayah AUB Surakarta* : Surakarta 02 April 2016.
- [4] Rosadi Dadi, Feby Oktarista Andriawan. (2016). *Aplikasi Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Di Kota Bandung Berbasis Android* : Bandung. vol. 10, no. 1, Juni 2016 50 -58 ISSN 2442-4923
- [5] Sundari Shinta Siti, Iffan Komarudin. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Rumah Kos Berbasis Web Dan Short Message Service (SMS) Menggunakan PHP Dan MySQL* : Tasikmalaya.
- [6] Mahasiswa,” *Pros. Semin. Nas. Sisfotek*, 2015.
- [7] Harri Sinngih Pratikto, Suraya, Edhy Sutanta (2014)”*Sistem Pencarian dan Pemesanan Rumah Kost Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG)*, *Jurnal Script.*, vol. 1, no. 2 ISSN 2338-6304, 2014.
- [8] Euis Mustika P, Sukarti (2017) “ *Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Geografis di Bandar Lampung* “, *Jurnal Cendekia* vol. 14, no. 1, p. 1, 2017.