

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INDEKOS
MENGUNAKAN METODE UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)**

RESUME SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

Muhammad Fuad Adib

10650008

kepada

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2014

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INDEKOS

MENGGUNAKAN METODE UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)

Muhammad Fuad Adib
10650008

INTISARI

Indekos adalah sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar/tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran teruntuk setiap periode, bagi pemilik indekos sudah banyak melakukan promosi agar indekosnya dapat dengan mudah dicari oleh pencari indekos, namun selama ini masih kurangnya promosi yang dilakukan seperti penyebaran iklan, website dan lainnya. Dan masih belum adanya yang bisa mengatur setiap kamar yang ada dalam indekos yang dimiliki, dan juga belum adanya yang dapat mengatur waktu sewa – menyewa bagi setiap kamar. Dan bagi pencari indekos mencari indekos disuatu tempat tidaklah mudah apalagi sesuai dengan fasilitas yang diinginkan. Tujuan dari penelitian ini agar pemilik indekos dapat mempromosikan indekosnya, dan dapat mengatur setiap kamar yang ada dan juga dapat mengatur waktu sewa – menyewa bagi setiap kamar, dan tujuan bagi pengguna/pencari indekos agar dapat dengan mudah mencari indekos yang sesuai dengan fasilitas yang diinginkan.

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan wawancara terhadap para pengguna aplikasi, analisis kebutuhan hasil dari wawancara, perancangan dan implementasi program. Perancangan sistem menggunakan UML(*Unified Modeling Language*) dan sistem dijalankan pada dua *platform* yaitu *Website* sebagai *server* dan *Android* untuk pengguna.

Sistem yang dihasilkan bagi pemilik indekos dapat menjadi tempat untuk mempromosikan, mengatur setiap kamar dan mengatur sewa – menyewa kamar. dan bagi pengguna/pencari indekos sistem yang dihasilkan dapat mencari indekos sesuai fasilitas yang diinginkan.

Kata kunci: Indekos, Server, Android, UML

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Indekos adalah sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar/tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran teruntuk setiap priode, bisnis indekos masih sangat menguntungkan, indekos banyak dicari oleh seorang yang ingin tinggal didaerah tertentu yang bukan tempat tinggal aslinya, seperti karyawan yang bekerja diperusahaan tertentu yang jauh jika pulang – pergi dari kantor – kerumah yang akhirnya mencari tempat tinggal yang dekat dengan kantor, atau juga seorang mahasiswa yang kuliah didaerah yang jauh dari tempat tinggalnya, akan mencari tempat tinggal yang dekat dengan kampusnya agar tidak menghabiskan waktu hanya untuk pulang – pergi dan juga agar kuliahnya lebih mudah diatur.

Perusahaan atau instansi seperti kampus, universitas atau sekolah dalam menyeleksi karyawan, mahasiswa atau siswa baru jarang sekali dilihat dari daerah dimana tempat perusahaan atau instansi itu berdiri tapi dari aspek lain, akhirnya mereka yang diterima harus mencari tempat tinggal baru untuk sementara didaerah yang mereka belum tahu sebelumnya, mencari indekos didaerah yang baru sangatlah sulit apalagi belum tentu ketika menemukan indekos, indekos tersebut masih kosong untuk bisa ditinggali.

Mencari indekos tidaklah mudah selain tempatnya yang masih kosong atau tidak, terkadang ada aspek lain seperti fasilitas atau harga, mungkin dapat menemukan indekos yang masih kosong tapi harganya bisa saja mahal dan sangat mahal yang akhirnya batal untuk menempati indekos tersebut, dan mungkin ada juga yang mencari berdasarkan fasilitas yang ada didalam indekos tersebut, seperti televisi, tempat tidur, dan lain sebagainya yang sudah disediakan oleh pemilik indekos. Faktor – faktor tersebut biasanya menjadi salah satu pertimbangan dalam memilih indekos didaerah baru.

Sudah banyak cara promosi – promosi indekos seperti menyebarkan kertas iklan/promosi ditempat – tempat ramai atau membuat pemberitahuan yang dipasang didepan rumahnya, contoh “menerima indekos untuk putra” dan menjadikan website sebagai media promosi untuk indekos dengan keterangan – keterangannya, namun masih ada kelemahan/kekurangan dari cara – cara yang diuraikan diatas, untuk menyebarkan iklan/promosi, perlu seorang kurir untuk yang menyebarkannya dan belum tentu yang mendapatkan iklan/promosi tersebut sedang mencari indekos. Jika memasang iklan/promosi hanya didepan rumah hanya orang – orang yang berada didekat rumah saja yang tahu, dan juga bagi yang mencari belum tahu apa sajakah fasilitas – fasilitas yang ada didalam indekos tersebut. Promosi menggunakan media internet/website lebih baik dari yang sebelumnya informasi bisa dilihat oleh semua orang, namun kebanyakan website masih hanya memberikan informasi pasif, contohnya “info indekos A, terdapat 5 ruangan harga Rp. 100.000/bulan, fasilitas B, C dan D didaerah E”, dari informasi tersebut sudah cukup memadai, namun sebagai pencari indekos tidak

tahu ruangan tersebut berapa yang masih kosong, dan yang sudah ada isinya, dan alamat bagi yang belum tahu daerah baru, akan susah sekali mencari alamat yang diberikan diwebsite, jadi masih terdapat kekurangan dari promosi – promosi tersebut.

Android adalah salah satu *smartphone* yang mendukung GPS (*Global Positioning System*) yang berfungsi sebagai alat koordinat dari suatu tempat atau posisi yang telah diketahui, GPS di *smartphone* sering digunakan untuk menentukan posisi dari tempat berada, dan juga sering digunakan untuk mencari tempat / daerah, atau menghitung jarak dari kota/tempat A ke kota/tempat B berapakah jaraknya. GPS dapat digunakan untuk menentukan letak dimana tempat indkos yang diinginkan, menentukan rute untuk menuju tempat indkos, menghitung jarak terdekat dari pengguna/pencari indkos ke tempat indkos tersebut berada, dan juga menghitung jarak terdekat dari tempat tertentu yang diinginkan, contohnya “ingin mencari indkos yang berada didekat kampus UIN Sunan Kalijaga.”

Implementasi dari program yang akan dibuat berbasis website dan *mobile android* yang berorientasi objek, untuk itu perancangan sistem menggunakan metode *Unified Modeling Language* (UML), karena UML adalah perancangan sistem yang memfokuskan pada pengembangan sistem yang berorientasi objek, menggunakan UML pada pemrograman berorientasi objek akan mempermudah pada saat implementasi program sebab perancangan sistem dan program sistem sama berorientasi objek.

Dari latar belakang tersebut penulis melakukan penelitian untuk merancang dan membuat sistem indekos untuk bisa digunakan bagi seorang pendatang atau perantau dalam mencari indekos yang bisa menjadi tempat tinggalnya sementara di daerah tersebut dengan semua fasilitas yang diinginkan. Dan lebih detail lagi dapat melihat setiap ruangan tersebut masih kosong atau tidak dan melihat setiap fasilitas yang ada didalamnya, dengan rancangan seperti ini diharapkan pencari indekos tidak hanya lihat indekos ada dimana saja tetapi bisa lihat juga masih ada ruangan kosong atau tidak diindekos tersebut dan fasilitas yang ada didalamnya.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang agar sistem dapat mengatur data ruangan indekos untuk pemilik indekos tersebut
2. Bagaimana merancang sistem untuk mengatur waktu sewa – menyewa ruangan dan atau perpanjangan sewa bagi penyewa/pengguna dan pemilik indekos tersebut
3. Bagaimana menjadikan sistem sebagai tempat mencari indekos yang masih kosong atau masih bisa ditempati

C. Batasan Masalah

1. Sistem untuk *user* dibuat berbasis mobile Android.
2. Sistem untuk pemilik indekos dibuat berbasis website menggunakan *framework PHP Codeigniter*
3. Untuk tampilan website penulis menggunakan *bootstrap*
4. Fasilitas terdapat dua internal dan eksternal, internal adalah fasilitas yang ada didalam kamar, dan eksternal adalah tempat – tempat terdekat indekos, penulis

membatasi kampus/universitas dan sekolah dan membatasi wilayah untuk Sleman, Bantul dan Kota Yogyakarta.

5. Diagram UML yang digunakan adalah diagram *use case*, diagram aktifitas, diagram kelas, diagram squensial dan diagram E-R (Entity Relationship) untuk rancangan basis datanya
6. Untuk keamanan, penulis hanya sampai validasi akun pemilik indekos

D. Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem yang dapat mengatur data ruangan indekos untuk pemilik indekos tersebut
2. Merancang sistem yang dapat mengatur waktu sewa – menyewa ruangan dan atau perpanjangan sewa bagi penyewa/pengguna dan pemilik indekos tersebut
3. Merancang sistem agar menjadi tempat untuk mencari indekos yang masih kosong atau masih bisa ditempati.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari hasil penelitian ini untuk pencari indekos seperti perantau atau mahasiswa luar kota adalah dapat menjadi tempat untuk mencari indekos di daerah yang akan ditinggali, dengan semua fasilitas yang sesuai keinginan. Dan bagi pemilik indekos dapat menjadi tempat untuk mengiklankan atau mempromosikan indekos agar lebih banyak lagi yang datang untuk menempati, dan juga dapat mengatur setiap ruang bagi pemilik indekos. Dan bagi penulis manfaat dari penelitian ini adalah dapat menjadi ilmu lebih untuk belajar membuat software yang mengikuti aturan siklus hidup pengembangan perangkat lunak (*Software Development Life Cycle*).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Peneliti	Penelitian	Tools	Metode	Hasil
Akhmad Hanif, 2013	Pencarian Tempat Kos Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Smartphone Android	Android, PHP, MySQL	SDLC	Memberikan informasi indeks, fasilitas dan rute jalan menuju menuju indeks.
Syifa Qurrotu 'Aini, 2012	Sistem Informasi Geografis Berbasis Mobile (Pemetaan Objek Wisata Religi Studi Jateng-DIY)	PHP, Android, MySQL	SDLC	Memberikan informasi tempat pariwisata dan fasilitas terdekat di daerah tersebut
Hardi Saputra, 2012	Implementasi <i>Global Positioning System</i> (GPS) untuk Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta pada <i>Mobile Device</i> Berbasis Android.	PHP, MySQL, Android	SDLC	Memberikan informasi wisata, dan penginapan, tempat belanja, SPBU, ATM.
Sholihah, 2012	Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Pondok Pesantren sebagai tempat tinggal Mahasiswa di D.I. Yogyakarta.	PHP, MySQL	SDLC	Memberikan rekomendasi pondok pesantren untuk mahasiswa.
M Fuad Adib, 2014	Analisis dan Perancangan Sistem Indeks Menggunakan Metode Unified Modeling Language (UML)	PHP, MySQL, Android	SDLC	Memberikan informasi indeks, fasilitas yang ada, dan rute jalan ketempat indeks.

B. Landasan Teori

1. Berorientasi Objek

Berorientasi objek atau *object oriented* merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang memandang sistem sebagai kumpulan objek – objek diskrit yang saling berinteraksi. Yang dimaksud berorientasi objek adalah bahwa mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek – objek diskrit yang bekerja sama antar informasi atau struktur data dan perilaku (*behavior*) yang mengaturnya. (Sholiq, 2006)

2. Unified Modeling Language (UML)

Notasi UML dibuat sebagai kolaborasi dari Grady booch, DR. Jame Rumbough, Ivar Jacobson, Rebecca Wirfs-Brock, Peter Yourdon, dan lainnya. Jacobson menulis tentang pendefinisian persyaratan – persyaratan sistem yang di sebut *use case*.Juga mengembangkan sebuah metode untuk perancangan sistem yang disebut *Object-Oriented Software Enginnering* (OOSE) yang berfokus pada analisis.Booch, Rumbough dan Jacobson biasa disebut dengan tiga sekawan (*tree amigos*). Semuanya bekerja di *Rational Software Corporation* dan berfokus pada standarisasi dan perbaikan ulang UML.

Pembangunan beberapa metode menjadi UML dimulai 1993. Setiap orang dari tiga sekawan di rational mulai menggabungkan idenya dengan metode - metode lainnya. Pada akhir tahun 1995 *Unified Method* versi 0.8 diperkenalkan.*Unified Method* diperbaiki dan diubah menjadi UML pada tahun 1996, UML 1.0 disahkan dan diberikan pada *Object Technology Group* (OTG) pada tahun 1997, dan pada

tahun itu juga beberapa perusahaan pengembang utama perangkat lunak mulai mengadopsinya. Pada tahun yang sama OMG merilis UML 1.1 sebagai standar industri. (Sholih, 2006)

BAB III

METODE PENGEMBANGAN SISTEM

A. Metode Pengembangan Sistem

Beberapa metode yang digunakan pada penelitian kali ini meliputi, metode pengumpulan data, analisis sistem yang diawali dengan analisis permasalahan dan dilanjutkan analisis solusi permasalahan, perancangan sistem, pengembangan dan pengujian sistem.

1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan mempelajari literatur – literatur yang sudah ada yaitu dengan cara membaca atau mengambil informasi dari makalah, jurnal ilmiah, buku dan juga memanfaatkan *internet* sebagai sumber informasi, dengan cara melihat informasi yang disediakan oleh situs – situs *website*, forum diskusi, *mailing list* dan lain sebagainya. Dari studi literatur yang dilakukan maka akan didapati konsep – konsep mengenai bagaimana sistem indeks diterapkan pada penelitian – penelitian yang lebih dulu. Selain itu dari studi literature tersebut juga didapati bagaimana teori – teori mengenai teknik – teknik pemrograman yang diterapkan pada sistem indeks.

2. Analisis Sistem

Tahap ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang sistem indeks yang akan dibuat, menganalisis keadaan – keadaan atau faktor – faktor yang dapat

Mempengaruhi kinerja sistem. Analisis sistem dimulai dengan menganalisis permasalahan – permasalahan yang ada dan kemudian memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi. Analisis permasalahan didapatkan setelah pengumpulan data dalam penelitian dilakukan, dari permasalahan – permasalahan yang ada selanjutnya, menganalisis solusi dari setiap permasalahan yang terjadi.

3. Perancangan dan Pemrograman Sistem

Perancangan sistem dibangun dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek (*object oriented*), untuk pendekatan berorientasi objek perancangan menggunakan diagram – diagram dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang dapat menjelaskan/menerangkan bagaimana langkah – langkah setiap proses terjadi dengan berorientasi objek. Selanjutnya pada tahap perancangan sistem dilakukan juga perancangan antarmuka (*interface*) untuk tampilan sistem. Sistem yang dibangun berbasis *website* dan *android*, untuk pemrograman sistem yang digunakan adalah *php5* yang mendukung pemrograman berorientasi objek untuk *website*, dan *java* untuk pemrograman *android*.

4. Pengembangan dan Pengujian Sistem

Pengembangan sistem yang akan terus berlanjut ketika saat penelitian berlangsung, dan pengujian dilakukan dalam dua jenis pengujian yaitu *alpha* dan *beta*, pengujian *alpha* (*alpha testing*) dilakukan pada saat program dibuat dan pengujian ini dilakukan oleh *programmer* atau dalam hal ini penulis sendiri, dan jenis pengujian yang dilakukan adalah *white-box* dan *black-box*, dan pengujian *beta* dilakukan pada saat sistem selesai dibangun dan pengujian ini dilakukan oleh pengguna sistem, dan jenis pengujian yang dilakukan adalah *black-box*.

B. Alat Penelitian

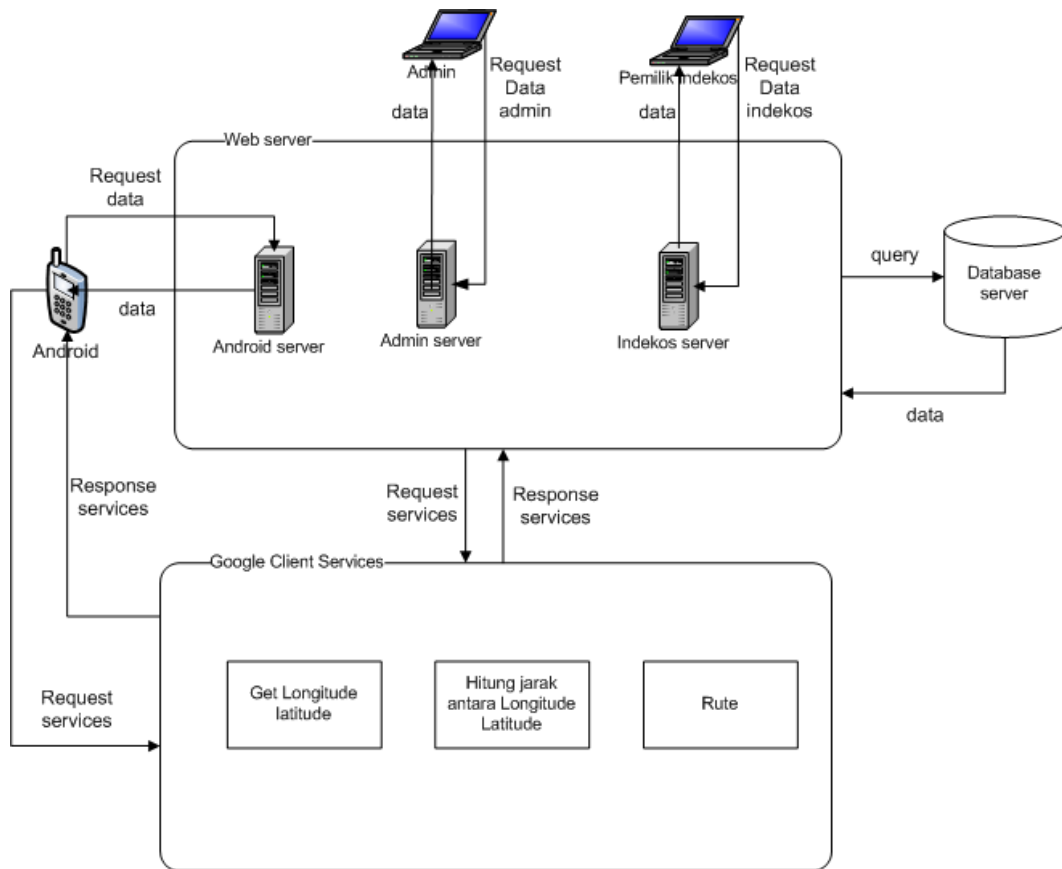
1. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. *Eclipse Indigo & SDK Android 4.0*
- b. *Microsoft office visio 2007*
- c. *Windows 7 Professional 32 bit*
- d. *Paint*
- e. *Microsoft Word 2007*
- f. *XAMPP 1.7.4*

2. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. *Laptop Lenovo SL410*
- b. *Ram 2.00 GB*
- c. *Prosesor Intel (R) Core (TM) 2 Duo*
- d. *CPU P8700 @ 2.53GHz 2.53GHz*

C. Arsitektur Sistem Indekos



Dari arsitektur diatas untuk admin dan pemilik indekos hanya dapat mengakses *web server* untuk mengolah datanya, dan untuk pengguna android untuk mengoperasikan data dapat lewat *database client SQLite* yang ada pada android dan dapat mengambil atau sinkronisasi data pada *server* dan untuk mengolah rute indekos, mendapatkan *longitude* dan *latitude* dan menghitung jarak menggunakan *Google client services* yang datanya dikirim dari *database server* dan dari perangkat *web server* atau GPS yang ada pada android *mobile*.

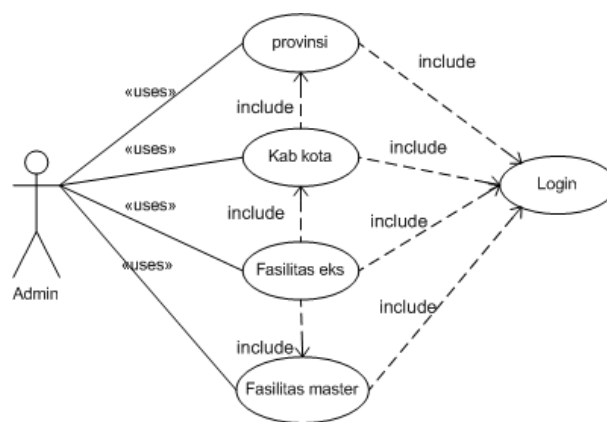
BAB IV

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN SISTEM

A. Unified Modeling Language (UML)

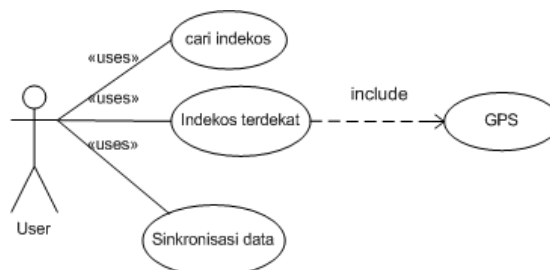
1. Diagram *Use Case*

a. Admin indekos



Dari diagram *Use Case* admin memiliki perilaku pada provinsi dan kab kota, fasilitas master, fasilitas eksternal, dan semua perilaku/proses yang terjadi dengan admin membutuhkan perilaku/proses login.

b. Pengguna indekos



Dari diagram *use case* pengguna indekos mempunyai perilaku/proses yaitu cari indekos, indekos terdekat yang membutuhkan GPS dan sinkronisasi data, data diambil dari *server* indekos yang datanya telah dimasukan oleh pemilik indekos

dan admin. dan semua perilaku/proses yang terjadi tidak membutuhkan perilaku/proses login.

2. Diagram Kelas

Diagram kelas dapat menjelaskan relasi antar kelas kelas yang terdapat pada sistem. Dan dapat melihat fungsi fungsi yang terdapat pada kelas tersebut. Didalam diagram kelas ini tidak akan dijelaskan proses – proses yang terjadi disetiap fungsi, hanya akan menjelaskan disetiap kelas terdapat fungsi apa saja.

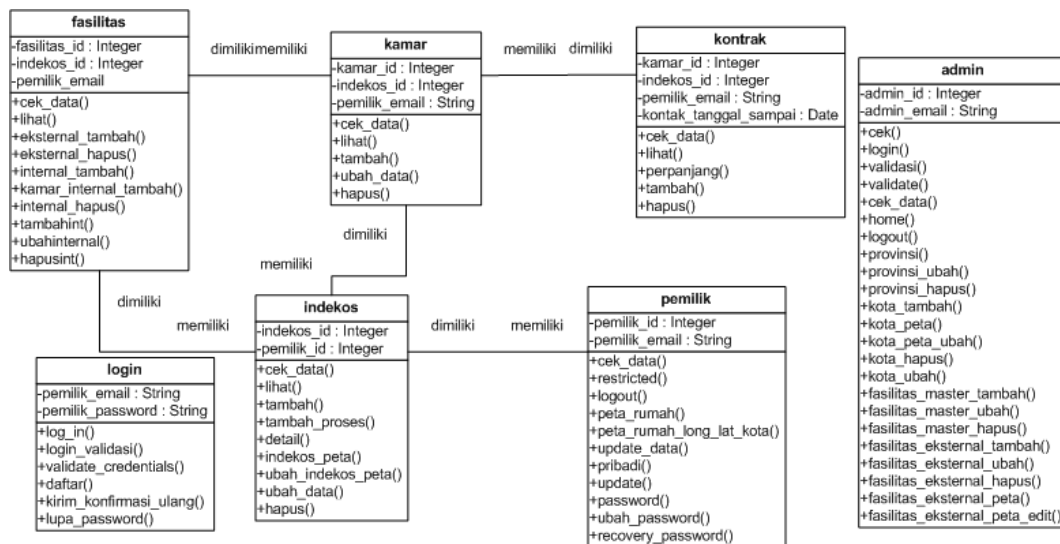


Diagram kelas diatas terdapat tujuh kelas yaitu admin, pemilik, indekos, kamar, kontrak, fasilitas, login, tidak semua aktivitas/kegiatan yang terjadi dan objek - objek yang ada pada diagram *use case*, diagram aktivitas, dan diagram sekuensial akan menjadi sebuah kelas.

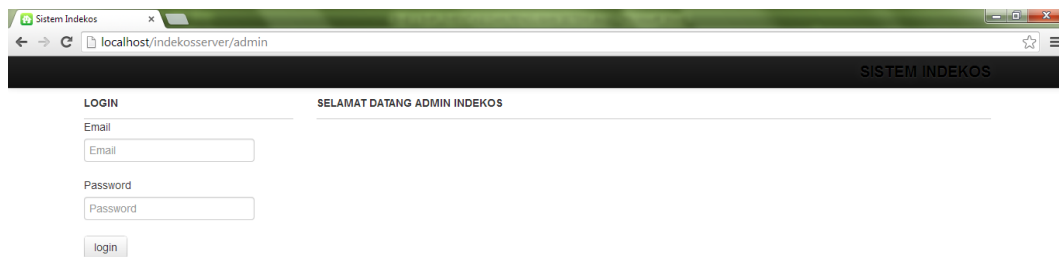
BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi Sistem

1. Aplikasi Website server

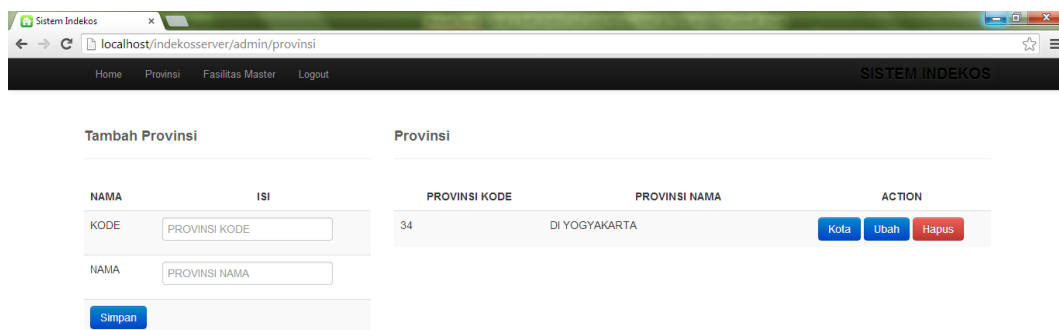
a. Admin login



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/indekosserver/admin'. The page title is 'Sistem Indekos'. The main content area has a dark header with 'SISTEM INDEKOS' on the right. Below the header, there is a 'LOGIN' section on the left and a 'SELAMAT DATANG ADMIN INDEKOS' section on the right. The 'LOGIN' section contains two input fields: 'Email' and 'Password', and a 'login' button below them.

Hasil implementasi dari rancangan halaman login untuk admin yang pada tampilan ini menampilkan *form* login yang mempunyai *field – field* yang dibutuhkan saat login kesistem admin.

b. Admin provinsi



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/indekosserver/admin/provinsi'. The page title is 'Sistem Indekos'. The main content area has a dark header with 'SISTEM INDEKOS' on the right. Below the header, there is a 'Tambah Provinsi' section on the left and a 'Provinsi' section on the right. The 'Tambah Provinsi' section contains two input fields: 'KODE' and 'NAMA', and a 'Simpan' button below them. The 'Provinsi' section contains a table with the following data:

PROVINSI KODE	PROVINSI NAMA	ACTION
34	DI YOGYAKARTA	Kota Ubah Hapus

Implementasi hasil dari perancangan halaman provinsi admin yang tampilan dibagi dua *form* untuk tambah dan *form* daftar provinsi yang sudah ada.

c. Pemilik login

The screenshot shows the 'SISTEM INDEKOS' web application interface. It features three main sections: LOGIN, DAFTAR (Register), and a recovery section. The LOGIN section has fields for Email and Password, with a 'login' button. The DAFTAR section includes a Province dropdown, Email, Password, Confirm Password, and a 'Daftar' button. The recovery section has a message 'Alamat konfirmasi tidak terkirim? Kirim ulang konfirmasi keemail Anda.' with a 'Kirim' button, and a 'LUPA PASSWORD?' section with another 'Kirim' button. The footer indicates 'Copyright © Sistem Indekos Wafi'.

Implementasi hasil dari perancangan halaman login untuk pemilik indekos, dibagi menjadi tiga *form* yang pertama login, daftar dan *form recovery* akun.

d. Pemilik pengisian data pribadi

The screenshot shows the 'SISTEM INDEKOS' web application interface for personal data registration. It includes a sidebar with 'SELAMAT DATANG' and 'LOG OUT' buttons. The main section is titled 'LENGKAPI DATA PRIBADI ANDA.' and contains a form with the following fields: NAMA FIELD (PEMILIK EMAIL: mfuadadib@yahoo.com), ISI FIELD (PROVINSI: DI YOGYAKARTA, KOTA: PILIH KOTA ANDA), PEMILIK NAMA, PEMILIK NO HP, and PEMILIK PETA RUMAH (with location pin and phone number fields). The footer indicates 'Copyright © Sistem Indekos Wafi'.

Implementasi hasil dari perancangan tampilan pengisian data pribadi, tampilan dibagi menjadi dua *form* yang pertama menu dan yang lain *form* untuk pengisian data pribadi pemilik indekos.

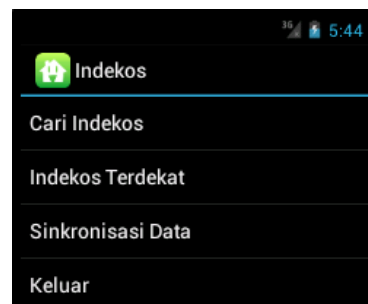
2. Aplikasi Mobile client

a. Pengguna *Splash Screen*



Implementasi hasil dari perancangan halaman *splash screen* untuk pengguna aplikasi indekso, halaman ini tampil pada bagian awal sebelum menu utama tampil.

b. Pengguna halaman depan *homepage*



Implementasi hasil dari perancangan halaman menu utama bagi pengguna sistem aplikasi indekos ini, menu utama ada 4 proses yaitu cari indekos, indekos terdekat, sinkronisasi data dan keluar.

B. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahap terakhir pada penelitian ini, pengujian ini dilakukan untuk menguji kemampuan keseluruhan yang disediakan oleh sistem/aplikasi indekos. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian *alpha*, sifat pengujian sistem adalah *white-box* dan *black-box* dan dilakukan pada saat pengembangan sistem. Dan pengujian *beta*, sifat pengujian adalah *black-box* dilakukan setelah sistem selesai dibangun. Teknik *white-box* merupakan metode pengujian yang memfokuskan pengujian pada fungsional sistem dan sumber kode (*source code*). Teknik *black box* merupakan metode pengujian dengan memfokuskan pada fungsional sistem yang telah dibangun serta memperhatikan hasil dari fungsional sistem tersebut apakah berjalan sesuai yang diharapkan.

1. Pengujian alpha

Pada tahap pengembangan sistem rencana pengujian alpha (*alpha testing*) yang akan dilakukan pada sistem adalah sebagai berikut

Tabel 5.1 (Rencana pengujian alpha)

No	Item uji	Detail item	Detail pengujian
1.	Bagian pemilik	Login, kamar, indekos, pribadi, fasilitas int, fasilitas eks, kontrak	Verifikasi login, tambah, ubah, hapus, perpanjang, batal kontrak
2.	Bagian pengguna	Cari indekos, sinkronisasi, rute indekos	Masukan data, alur,

2. Pengujian beta

Rencana pengujian sistem yang akan dilakukan pada tahap pengujian beta(*beta testing*) pada sistem ini adalah sebagai berikut

a. Pemilik indekos

Tabel 5.2 (Rencana pengujian beta bagian pemilik)

No	Item Uji	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat mengoperasikan data indekos (tambah, ubah dan hapus)		
2.	Sistem dapat mengoperasikan setiap kamar pada indekos (tambah, ubah, dan hapus)		
3.	Sistem dapat melakukan operasi waktu sewa – menyewa dan tambah kontrak, perpanjang dan hapus.		
4.	Sistem dapat menambahkan dan menghapus data fasilitas internal pada tiap kamar		
5.	Sistem dapat menambahkan dan menghapus data fasilitas eksternal pada tiap indekos		
6.	Sistem dapat melakukan operasi pada data fasilitas internal (tambah, ubah dan hapus)		

b. Pengguna indekos

No	Item uji	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat mempermudah pencarian tempat indekos		
2.	Sistem dapat melakukan sinkronisasi data indekos pada server		
3.	Sistem dapat menampilkan rute jalan menuju indekos yang dipilih		

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengujian Sistem

Hasil pengujian pada tahap alpha dan beta yang dilakukan kepada responden yang sudah direncanakan pada saat perencanaan dengan pemilik indekos sebanyak 5 orang responden dan dengan rencanan pertanyaan yang berkaitan dengan fungsi yang ada pada sistem pemilik indekos berbasis *website*, dan dengan pengguna indekos sebanyak 10 responden dan dengan rencanan pertanyaan yang berkaitan dengan fungsi yang ada pada sistem berbasis *smartphone* android sebanyak 3 pertanyaan hasilnya dapat dilihat sebagai berikut

B. Pengujian Alpha

Tabel 6.1 (Hasil pengujian sistem tahap alpha)

Item uji	Detail item	Detail pengujian	Hasil Pengujian
Bagian pemilik	Login, kamar, indekos, pribadi, fasilitas int, fasilitas eks, kontrak	Verivikasi login, tambah, ubah, hapus, perpanjang, batal kontrak	Sesuai
Bagian pengguna	Cari indekos, sinkronisasi, rute indekos	Masukan data, alur,	Sesuai

Dari hasil pengujian sistem tahap alpha didapatkan hasil bahwa sistem sudah sesuai dan dapat berjalan sesuai fungsinya, dan dapat dilakukan pengujian tahap beta pada pengguna sistem.

C. Pengujian Beta

1. Hasil pengujian pemilik indekos

Tabel 6.2 (Hasil pengujian sistem pemilik indekos)

No	Item Uji	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat mengoperasikan data indekos (tambah, ubah dan hapus)	5	0
2.	Sistem dapat mengoperasikan setiap kamar pada indekos (tambah, ubah, dan hapus)	5	0
3.	Sistem dapat melakukan operasi waktu sewa – menyewa dan tambah kontrak, perpanjang dan hapus.	5	0
4.	Sistem dapat menambahkan dan menghapus data fasilitas internal pada tiap kamar	5	0
5.	Sistem dapat menambahkan dan menghapus data fasilitas eksternal pada tiap indekos	5	0
6.	Sistem dapat melakukan operasi pada data fasilitas internal (tambah, ubah dan hapus)	5	0
HASIL :		30	0

Dari hasil pengujian sistem yang dilakukan kepada pemilik indekos didapati hasil bahwa dari 5 responden pemilik indekos sebanyak 100% menyatakan YA, dan sebanyak 0% menyatakan TIDAK.

2. Hasil pengujian pengguna indekos

Tabel 6.3 (Hasil pengujian sistem bagian pengguna)

No	Item uji	Penilaian	
		Ya	Tidak
1.	Sistem dapat mempermudah pencarian tempat indekos	10	0
2.	Sistem dapat melakukan sinkronisasi data indekos pada server	10	0
3.	Sistem dapat menampilkan rute jalan menuju indekos yang dipilih	10	0
HASIL		30	0

Dari hasil pengujian yang dilakukan kepada pengguna sistem indekos di dapatkan hasil bahwa dari 10 responden pengguna sistem indekos sebanyak 100% menyatakan YA dan sebanyak 0% menyatakan TIDAK,.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem pencarian indekos yang dibangun menggunakan dua *platform*, yaitu *website* sebagai *server* dan android sebagai aplikasi *client* yang telah dirancang dan diimplementasikan ini layak digunakan. Akan tetapi perlu adanya pengembangan sistem yang lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang optimal.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan penulis pada penelitian mengenai *Analisis dan Perancangan Sistem Indekos Menggunakan Metode Unified Modeling Language (UML)* ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Sistem dapat mengatur data ruangan indekos untuk pemilik indekos
2. Sistem dapat mengatur waktu sewa – menyewa ruangan dan atau perpanjang sewa bagi penyewa/pengguna dan pemilik indekos
3. Sistem dapat menjadi tempat untuk mencari indekos yang masih kosong atau masih bisa ditempati.

B. Saran

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, masih perlu pengembangan sistem agar kinerja sistem menjadi lebih baik, antaranya :

1. Dapat menambahkan kategori untuk fasilitas master dan fasilitas eksternal agar lebih banyak pilihan tempat.
2. Membuat akun *members* untuk pengguna/pencari yang memesan/menyewa indekos agar dapat melihat kapan waktu penyewaan akan berakhir dan bisa

melakukan permintaan perpanjangan sewa secara *online* dengan menggunakan akun tersebut.

3. Dapat melakukan peringatan/*alarm* pada mobile pengguna yang sudah memiliki akun pada sistem untuk melakukan/permintaan perpanjangan sewa menyewa.
4. Dapat menambahkan diagram UML pada penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

- ‘Aini, Syifa Qurrotu. *Sistem Informasi Geografis Berbasis Mobile (Pemetaan Objek Wisata Religi Studi Kasus Jateng-DIY)*. Yogyakarta: Skripsi Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga, 2012
- Android. (2013), *What is Android?* Dipetik Desember 31, 2013, dari <http://developer.android.com/about/index.html>
- Arief M, Rudyanto. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset, 2011
- Arif Huda, Akbarul. *24 Jam!! Pintar Pemrograman Android #1 Ebook Version 2.1*. Yogyakarta: Ebook 2012
- Hanif, Akhmad. *Pencarian Tempat Kos Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Smartphone Android*. Yogyakarta: Skripsi Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga, 2013
- Kadir, Abdul. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: Andi Offset, 2009
- Kadir, Abdul. *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset, 2008
- Nugroho, Adi. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: Andi Offset, 2009
- Safaat H, Nazruddin. *Android, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika, 2011
- Sakur, Stendy B. *PHP5 Pemrograman Berorientasi Objek Konsep & Implementasi*. Yogyakarta Andi Offset, 2010
- Saputra, Hardi. *Implementasi Global Positioning System (GPS) Untuk Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta Pada Mobile Device Berbasis Android*. Yogyakarta: Skripsi UIN Sunan Kalijaga 2012
- Sholihah. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Pondok Pesantren Sebagai Tempat Tinggal Mahasiswa di D.I. Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi UIN Sunan Kalijaga, 2012
- Sholihq. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Edisi Pertama Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006