

SISTEM INFORMASI PENCARIAN TEMPAT KOS BERBASIS GEOGRAFIS DI BANDAR LAMPUNG

Euis Mustika P, Sukarti

Jurusan Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung

Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Palapa Durian Payung- Bandar Lampung

E-mail: euis@dcc.ac.id

ABSTRAKS

Tempat kos merupakan sebuah usaha rumahan yang menyediakan tempat atau kamar untuk disewakan kepada yang membutuhkan. Daerah Bandar Lampung banyak sekali lokasi tempat kos terutama di daerah lokasi kampus maupun sekolah. Pada saat ini pencarian lokasi tempat kos masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan para pencari kos khususnya pelajar maupun mahasiswa dalam pencarian tempat kos. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pencarian lokasi kos oleh pelajar maupun mahasiswa sedangkan bagi pemilik kos menjadi sarana promosi tempat kos yang baik untuk memasarkan tempat kos miliknya.

Dari permasalahan di atas maka penulis merancang sebuah sistem informasi pemesanan berbasis web dan basis data dengan menggunakan perangkat lunak Notepate ++, database MySQL. Alat pengembangan sistem yang digunakan adalah Unified Modeling Language (UML) menggunakan use case diagram, diagram activity, sequence diagram dan class diagram. Metode pengembangan sistem yang digunakan extreme programming, yang memiliki keunggulan pengembangan sistem yang lebih cepat dan proses pengembangan lebih responsive terhadap kebutuhan pelanggan. Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui teknik observasi (pengamatan), wawancara dan studi pustaka. Data yang digunakan adalah berasal dari populasi dan sampel yang terdiri dari pemilik kos, pelanggan yang memesan tempat kos.

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Geografis di Bandar Lampung. Dengan sistem ini informasi lokasi tempat kos dapat diperoleh pencari kos dengan mudah dan cepat, proses pencarian dan pemesanan menjadi lebih mudah dan efisien, serta laporan pemesanan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat oleh pemilik kos. Hal ini dapat meningkatkan usaha penyewaan tempat kos tersebut sehingga dapat mengikuti perkembangan persaingan usaha yang semakin ketat.

Kata kunci: pencarian kos, *extreme programming*, UML

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandar Lampung merupakan ibu kota Provinsi Lampung yang mempunyai Universitas/Perguruan Tinggi serta Sekolah baik negeri maupun swasta. Karena banyaknya yang mahasiswa maupun pelajar melakukan studi di wilayah Bandar Lampung yang berasal dari luar daerah maka banyak sekali yang membutuhkan tempat kos atau tempat tinggal di daerah tersebut dengan menyewa.

Tetapi bagi yang belum mengetahui daerah Bandar Lampung mereka mengalami kesulitan, ketika kita ingin mencari kos kita harus berkeliling mencari kos yang diinginkan dan menanyakan kepada kerabat, orang yang mengetahui daerah tersebut sehingga menyulitkan dalam pencarian kos di tambah lagi jika kita mempunyai uang yang tidak banyak tambah mempersulit bagi kita, sehingga memakan waktu dalam pencarian tersebut jadi bisa di tarik kesimpulan dengan belum adanya sistem yang otomatis yang belum memberikan

informasi tempat kos, harga, maupun fasilitas serta menyulitkan bagi mahasiswa dan pelajar dalam pencarian kos-kosan yang sesuai keinginan. Perlu adanya sistem yang menunjang, yang dapat diakses secara otomatis dan dapat mengetahui lokasi kos yang dituju dengan menampilkan keadaan tempat kos, harga serta fasilitas tersebut secara detil sehingga memudahkan mahasiswa, pelajar ataupun orang yang membutuhkan tempat kos tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memberikan informasi tempat kos di Bandar Lampung.

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalahnya menekankan pada sistem informasi pencarian berbasis geografis, yang mencakup berbagai hal, sebagai berikut:

1. Menampilkan peta dan informasi tempat kos di Bandar Lampung

2. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java Script*, *HTML*, *PHP* dan *Database Mysql & Google Maps*.
3. *Visualisasi* peta dilengkapi dengan fasilitas *zooming* (perbesaran gambar).
4. Menampilkan fasilitas yang disediakan ditempat kos tersebut
5. Menampilkan harga tempat kos dan fasilitasnya.
6. Studi kasus hanya di Kecamatan Rajabasa dan Labuhan Ratu.
7. Menampilkan *boking* tempat kos.

1.4 Tujuan Penelitian

Pada Penelitian Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web ini bertujuan untuk menghasilkan SIG dengan visualisasi data spasial yang berisi informasi letak obyek-obyek tempat kos, penunjang pencarian tempat kos yang ada di Bandar Lampung.

1.5 Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi (*information system*) adalah sekumpulan komponen informasi yang saling berhubungan saling mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta saling membantu manajer dalam mengambil suatu keputusan. (Mustakini, 2012:11)

Sistem informasi terdapat beberapa pandangan menurut para ahli, antara lain, sebagai berikut:

- a. Menurut Tata Sutabri (2012:46) berpendapat bahwa “sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.
- b. Menurut Sutarman (2012:13) berpendapat bahwa, “sistem informasi adalah sistem yang dapat diidentifikasi dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan, informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input, (data, intruksi) dan output (laporan, kalkulasi)”.

Sedangkan Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi. Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk

akuisisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan dan pembaharuan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data serta analisa data.

1.6 Kos

Kos atau *indekost* adalah sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan). Kata “*kost*” sebenarnya adalah turunan dari frasa bahasa Belanda “*In de kost*”. Definisi “*In de kost*” sebenarnya adalah “makan di dalam” namun bila frasa tersebut dijabarkan lebih lanjut dapat pula berarti “tinggal dan ikut makan” di dalam rumah tempat menumpang tinggal.

Adapun macam-macam kos menurut penghuninya yaitu:

1. Kos Wanita

Kos wanita biasanya dihuni hanya untuk wanita saja, pemilik kos hanya menghususkan bagi kaum wanita agar suasana tempat kos lebih mudah terkendali.

2. Kos Pria

Kos wanita biasanya dihuni hanya untuk pria saja, pemilik kos hanya menghususkan bagi kaum pria agar pemilik kos mudah dan tidak perlu khusus dalam pengawasan sebagaimana kos wanita yang harus memerlukan pengawasan.

3. Kos Umum

Kos umum biasanya dihuni oleh siapa saja sifatnya tidak terbatas, pemilik tidak menghususkan kepada siapa saja, baik laki-laki maupun wanita.

1.7 HTML

Menurut (Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa, 2011). HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Dokumen HTML adalah file text murni yang dapat dibuat dengan editor text sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai web page. File-file HTML ini berisi instruksi-instruksi yang kemudian diterjemahkan oleh browser yang ada dikomputer client (*user*) sehingga isi formasinya dapat ditampilkan secara visual dikomputer pengguna (*user*).

1.8 PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting*, sistem kerjadari program ini adalah sebagai *interpreter* bukan sebagai *compiler* (Nugroho, 2004). PHP bisa berinteraksi dengan hampir semua teknologi *web* yang sudah ada. *Developer* bisa menulis sebuah program PHP yang mengeksekusi suatu program

CGI di *server web* lain. *Fleksibilitas* ini amat bermanfaat bagi pemilik situs-situs web yang besar dan sibuk, karena pemilik masih bisa menggunakan aplikasi-aplikasi yang sudah terlanjur dibuat di masa lalu dengan *CGI*, *ISAP* atau dengan *script* seperti *Perl* atau *Python* selama proses migrasi ke aplikasi baru yang dibuat dengan *PHP*.

1.9 Javascript

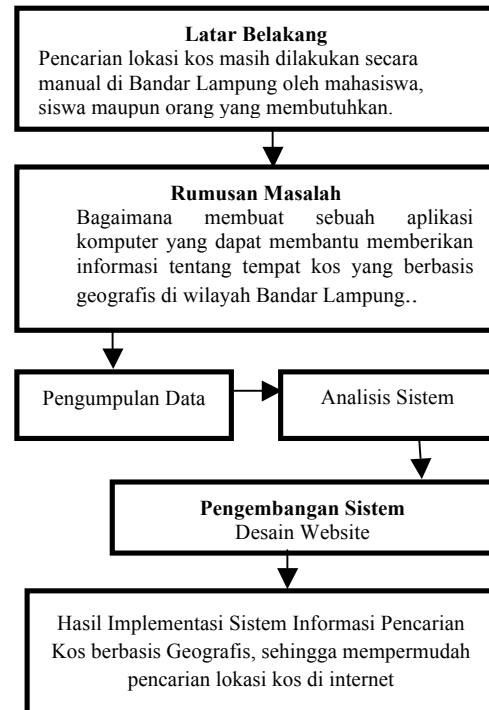
Dalam pembuatan sebuah halaman web, Anda juga memerlukan pemrograman *javascript* agar web yang Anda buat lebih dinamis. Biasanya *javascript* di gunakan untuk memberikan fungsi, komunikasi dengan server dan validasi dan sebagainya. *Java Script* sendiri adalah bahasa script untuk web yang dapat bekerja di sebagian besar *browser* ternama seperti *internet explorer*, *firefox*, dan *chrome*. *Java* yang merupakan *oriented object programming*, sedangkan *script* merupakan serangkaian intruksi. Bahasa yang dikembangkan *Netscape* pada 1995 ini awalnya bernama *livescript* dan digunakan sebagai bahasa sederhana untuk *netscape navigator2* yang terkenal pada waktu itu. Hingga kemudian menjadi *javascript* di dalam perkembangannya. Yang kemudian bahasa ini digunakan untuk memberi fungsi pada web yang Anda buat. Seperti yang telah di jelaskan di atas, *javascript* digunakan untuk beberapa fungsi dan hanya berjalan pada *browser*. Dan user hanya akan melihat tampilan fungsi yang sudah jadi. *Javascript* akan membuat web anda menjadi lebih *responsive* terhadap perintah-perintah dari klien yang membutuhkan respon cepat untuk mengecek data apakah sudah *valid* atau belum. Juga membuat web menjadi dinamis.

1.10 Database MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS* yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL AB* membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi (GNU) *General Public License* (GPL). *MySQL* dapat dijalankan pada berbagai *platform*, diantaranya *Linux*, *Windows*, dan lain-lain. Keunggulan lain yang dimiliki *MySQL* adalah mampu mendukung *Relational Database Manajement System* (RDBMS), sehingga dengan kemampuan itu *MySQL* akan mampu menangani data data sebuah perusahaan yang berukuran sangat besar hingga ukuran *Giga Byte*. Untuk melakukan administrasi dalam basis data *MySQL*, dapat menggunakan modul yang sudah termasuk yaitu *command-line* (perintah: *mysql* dan *mysqladmin*).

2. PEMBAHASAN

2.1 Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Berfikir Penelitian

2.2 Analisis Sistem Berjalan

Proses pencarian kos selama ini masih manual yaitu:

1. Konsumen mencari dan langsung datang ke tempat kos dan menanyakan ke pemilik tempat kos.
2. Pemilik akan menunjukan tempat kos, mengenai keadaan dan fasilitas tempat kos.
3. Setelah selesai pemilik kos akan menyampaikan berapa biaya yang harus di bayarkan konsumen.
4. Setelah setuju antara konsumen dan pemilik kos, konsumen akan membayarkan sesuai kesepakatan ke pemilik kos.
5. Setelah itu barulah tempat kos bisa ditempati.

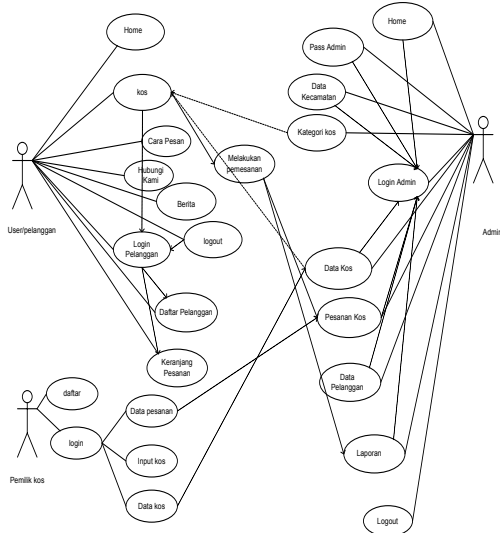
2.3 Kelemahan Sistem Berjalan

1. Konsumen harus datang langsung ke tempat kos untuk melihat dan memesan tempat kos.
2. Informasi yang di dapat konsumen bersifat terbatas karena tidak bisa diakses dengan cepat dan tidak maksimal.

2.4 Usulan Sistem Baru

Usulan sistem yang baru dalam sistem informasi pencarian tempat kos di Bandar Lampung adalah membuat *website* informasi pencarian tempat kos berbasis geografis yang bersifat *online* sehingga segala informasi,

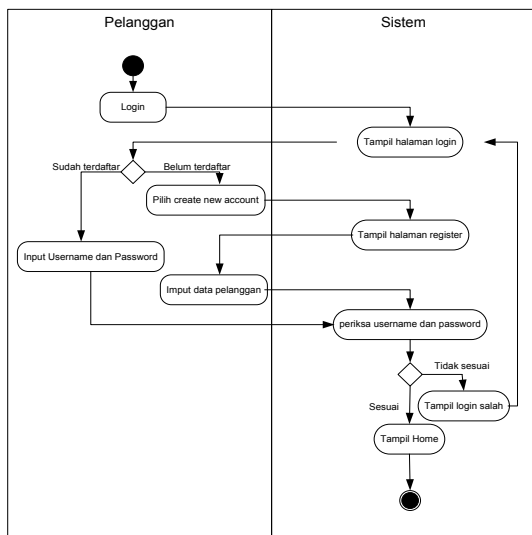
pilihankos, fasilitas kos dapat diakses melalui *WebBrowser* seperti *Internet Explorer*, *Opera*, *GoogleChrome* dan *MozillaFirefox* setiap saat, kapan saja dan oleh yang membutuhkannya. Hal ini dapat dilihat dari usecase berikut :



Gambar 2. Usecase Sistem yang diusulkan

2.5 Activity Diagram User (Pengunjung)

Diagram ini digunakan sebagai analisa dengan menjelaskan tindakan (aksi) yang akan diambil berserta waktu saat tindakan itu dilakukan. *Diagram activity* user buka- tutup sistem ini menunjukkan aktivitas user yang dilakukan saat masuk (buka) dan keluar (tutup) dari aplikasi sistem.

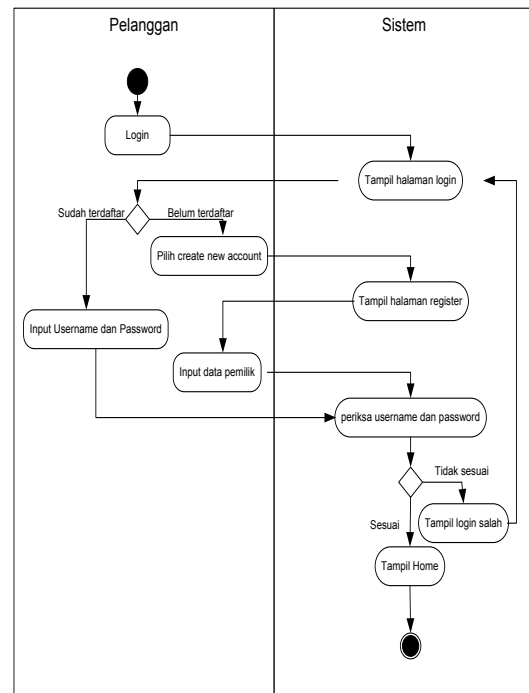


Gambar 3. Aktivitas yang dilakukan User

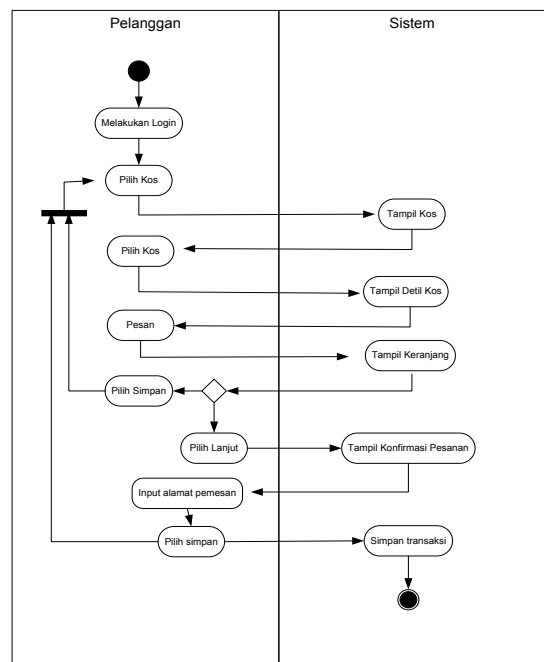
2.6 Activity Diagram Pemilik Kos

Diagram ini digunakan sebagai analisa dengan menjelaskan tindakan (aksi) yang akan diambil berserta waktu saat tindakan itu dilakukan. *Diagram activity* user buka- tutup sistem ini menunjukkan aktivitas pemilik kos

yang dilakukan saat masuk (buka) dan keluar (tutup) dari aplikasi sistem.



Gambar 4. Aktivitas Pemilik Kos



Gambar 5. Aktivitas Pemesanan Kos

2.7 Class Diagram

Basis data adalah kumpulan dari beberapa file yang saling berelasi, tersimpan didalam sistem komputer dan diperlukan perangkat lunak untuk mengelolanya. Yang terdiri atas 10 tabel, yaitu tabel katagori kos, alamat, kecamatan,

```

classDiagram
    class Lokasi_kost {
        -id : char(20)
        -nm_kost : char(100)
        -alamat : int(12)
        -no_telp : int(12)
        -harga : int(4)
        -jm_kamar : char(100)
        -lintang : char(100)
        -bujur : char(20)
        -kd_kost : int(4)
        -kd_kec : int(4)
        -file_gambar : varchar(100)
        -file_gambar1 : varchar(100)
        -file_gambar2 : varchar(100)
        -file_gambar3 : varchar(100)
        -keterangan : text(250)
        -fasilitas : text(250)
    }
    class Kategori_kos {
        -id_kat : int(4)
        -kat : varchar(100)
    }
    class kecc {
        -id_kecc : int(4)
        -nm_kecc : varchar(100)
    }
    class Konfirmasi_transfer {
        -id : int(4)
        -no_pemesanan : char(20)
        -nm_pelanggan : char(100)
        -jumlah_transfer : int(12)
        -keterangan : char(100)
        -tanggal : date
    }
    class pelanggan {
        -kd_pelanggan : char(20)
        -nm_pelanggan : char(100)
        -kelamin : char(20)
        -email : char(100)
        -no_telpnon : char(20)
        -username : char(20)
        -password : char(100)
        -tgl_daftar : date
    }
    class pengirim {
        -kd_pengirim : char(20)
        -nm_pengirim : char(100)
        -kelamin : char(20)
        -email : char(100)
        -no_telpnon : char(20)
        -username : char(20)
        -password : char(100)
        -tgl_daftar : date
    }
    class Pemesanan_item {
        -id_item : int(4)
        -no_pemesanan : char(20)
        -id : char(20)
        -harga : int(12)
        -jumlah : int(4)
    }
    class pemesanan {
        -no_pemesanan : char(20)
        -kd_pelanggan : char(20)
        -tgl_pemesanan : date
        -nama_penerima : char(100)
        -alamat_langkap : char(200)
        -no_telp : varchar(100)
        -kecc : varchar(100)
        -status_bayar : char(20)
    }
    class Kategori_berita {
        -kd_kategori : char(20)
        -nama : char(100)
    }
    class berita {
        -id : char(20)
        -tanggal : date
        -judul : char(100)
        -isi : char(100)
        -file_gambar : varchar(100)
    }

    Lokasi_kost "1" -- "1" Kategori_kos
    Lokasi_kost "1" -- "1" kecc
    Lokasi_kost "1" -- "1" Konfirmasi_transfer
    Lokasi_kost "1" -- "1" pelanggan
    Lokasi_kost "1" -- "1" pengirim
    Lokasi_kost "1" -- "1" Pemesanan_item
    Lokasi_kost "1" -- "1" pemesanan
    Lokasi_kost "1" -- "1" Kategori_berita
    Lokasi_kost "1" -- "1" berita
    Kategori_kos "1" -- "1" Konfirmasi_transfer
    kecc "1" -- "1" Konfirmasi_transfer
    Konfirmasi_transfer "1" -- "1" pelanggan
    Konfirmasi_transfer "1" -- "1" pengirim
    Konfirmasi_transfer "1" -- "1" Pemesanan_item
    Konfirmasi_transfer "1" -- "1" pemesanan
    Konfirmasi_transfer "1" -- "1" Kategori_berita
    Konfirmasi_transfer "1" -- "1" berita
    pelanggan "1" -- "1" Pemesanan_item
    pelanggan "1" -- "1" pemesanan
    pelanggan "1" -- "1" Kategori_berita
    pelanggan "1" -- "1" berita
    pengirim "1" -- "1" Pemesanan_item
    pengirim "1" -- "1" pemesanan
    pengirim "1" -- "1" Kategori_berita
    pengirim "1" -- "1" berita
    Pemesanan_item "1" -- "1" pemesanan
    pemesanan "1" -- "1" Kategori_berita
    pemesanan "1" -- "1" berita
    Kategori_berita "1" -- "1" berita

```

The screenshot shows a web browser with multiple tabs. The active tab displays a login page for 'Lokasi Kosti Kami'. The page has a header with the title 'Lokasi Kosti Kami' and a navigation bar. Below the header, there are three large images of buildings, each with a caption: 'BERSIH' (Clean), 'NYAMAN' (Comfortable), and 'LOKASI TERANGKAU' (Visible Location). Below the images, there is a login form with two input fields: 'Username' and 'Password', and a 'Login' button. The page also includes contact information for 'EkoSalam' at the bottom.

Browser tabs: Bior Ekan, Pengenalan, Bior Ekan, Pengenalan, Bior Ekan, Lokasi / ...

Page Title: Lokasi Kosti Kami

Navigation: Home, About Us, Services, Contact Us

Header: Lokasi Kosti Kami

Images and Captions:

- BERSIH**: Dengan lokasi yang bersih membuat anda nyaman menginap
- NYAMAN**: Lokasi nyaman yang anda pilih ingin menikmati lokasi yang tenang dan nyaman
- LOKASI TERANGKAU**: Lokasi yang selalu mudah di akses

Login Form:

- Username:
- Password:
- Login

Contact Information:

Silahkan anda login jika telah punya username dan password silahkan anda klik [Daftar](#) untuk mendapatkan username dan password anda

EkoSalam,
Jl. 25, Pagar Alam No. 21,
Bandar Lampung-Lampung,
Indonesia.
Telephone : +62721 734456
FAX : +62721 734456
E-mail : ekosalam@gmail.com

PROFIL

Assalamualaikum, Wt.Wb.

Senang rasanya bisa hadir di tengah-tengah anda karena kami bisa menyajikan website e-kos berbasis online. Semoga dengan adanya layanan dan e-kos tersebut dapat membantu anda untuk mencari lokasi kost yang tepat dan nyaman buat anda, pastinya pasti maukan orang-orang lain.

Kami juga membantu anda sepenuhnya karena website ini bisa diakses setiap hari dan adanya team support kami yang handal anda dapat memperoleh informasi. Terima kasih atas kepercayaannya anda sudah-mudahan kami bisa memberikan layanan terbaik bagi anda, Salam Sukses.

Assalamualaikum, Wt.Wb.

Gambar 9. Halaman Profil Web

Cari Lokasi Terdekat

[Kampus, Dekat, Senang ...](#)

Lokasi Kost Per Kecamatan

Rajabasa

Labuhan Raya

Kendari

Way Halim

Tanjung Senang

Sukarame

Tanjung Karang Barat

Tanjung Karang Timur

Tanjung Karang Pusat

Teluk Betung Barat

Kos Adinda

Jl. Bumi Manis I No 20 Kampung Baru, Jumlah Kamar : 1, D. Kos : 64

Rp.300000

Marga

[Detail Kos](#)

Kos Bu Kenzo

Jl. Seamantri Brongkorong No.23 Kampung Baru, Jumlah Kamar : 15, D. Kos : 16

Rp.300000

Marga

[Detail Kos](#)



Kos Bu Retno

Jl. Smanantri Brongoreja No.23 Kampung Baru

Penyanggung, Jember, **Jawa Retno**



Harga

Rp. 300.000

Per bulan

Pesan

Keterangan

Lokasi strategis, cocok buat mahasiswa dan pelajar sekitar dekat dengan kampus untuk 100 m.

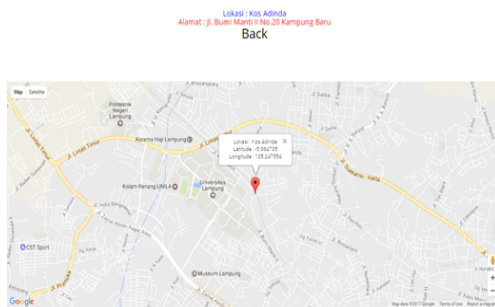
Fasilitas

kamar mandi, dapur, lemari/garderoba, kamar

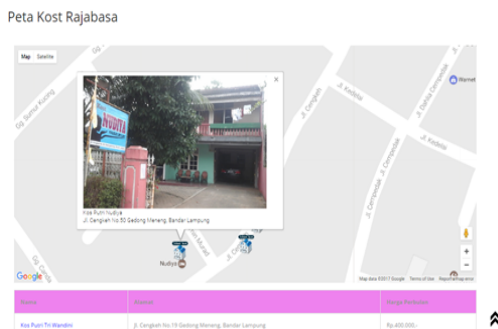
Gambar 11. Halaman Detail Kos

Dari tahapan-tahapan yang telah di lakukan untuk membuat sistem yang baru (*Sistem Informasi Tempat Kos Berbasis Geografis di Bandar Lampung*) maka dihasilkan program yang kemudian akan di terapkan pada lokasi kos yang ada di Bandar Lampung. berikut ini akan di jelaskan berupa form-form dari tampilan program yang telah di buat. Pada halaman ini user dapat melihat profil, data kos, keranjang. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar :

AMIK DCC Bandar Lampung



Gambar 12. Halaman Lokasi Kos



Gambar 13. Halaman Lokasi Kos dari map

2.8 Testing

Dalam tahapan ini akan mengetest program yang telah di berikan pengkodean tersebut, apakah masih ada kekurangan ataupun error pada program yang dibuat tersebut, jika masih ada kekurangan dan error, maka akan segera memperbaikinya dan selanjutnya akan segera di uji system tersebut.

2.9 Uji Sistem

Dalam tahapan pengujian system, program yang telah jadi tersebut akan di uji coba langsung baik secara lokal host ataupun dengan langung secara online. Jika Sistem yang dibuat tersebut sudah dapat bekerja dengan baik, maka SIG ini dapat langsung digunakan.

3. KESIMPULAN

Dengan adanya Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Geografis di Bandar Lampung dapat memberikan solusi untuk memecahkan masalah yang ada saat ini dalam pencarian tempat kos. Dengan adanya web ini, pemilik kos dengan mudah mempromosikan tempat kosnya ke masyarakat lebih luas, khususnya bagi pelajar dan mahasiswa dari luar kota. Selain pemilik kos, mahasiswa ataupun pelajar yang membutuhkan tempat kos dapat dengan mudah melakukan pencarian dan memesan secara langsung tanpa harus datang mencari lokasi ke lokasi karena kurang efektif dan efisien dalam pencarian tempat kos.

PUSTAKA

- Mohamad Subhan. 2012. *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta : Penerbit Lentera Ilmu Cendekia.
- Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2012. *Metode Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rosa A.S. M. Shalahudin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak. Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Sutarman. 2012. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Yeni Kustiyahningsih - Devie Rosa Anamisa. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MYSQL*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Tata Sutabri. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Yuhafizar, Rahmat Hidayat. 2006. *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla*. Jakarta: Penerbit Elex Media Komputindo.