



PROSIDING SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI TERAPAN

(2022)

APLIKASI PEMETAAN LOKASI KOS DI KAWASAN POLMAN NEGERI BABEL BERBASIS WEBSITE

Mutrinitami Tamzil¹, Yang Agita Rindri², Irwan Ramli³

¹Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Muti20072000@gmail.com

ABSTRAK

Banyaknya mahasiswa atau pekerja yang datang ke kawasan Polman Negeri Babel menyebabkan kebutuhan tempat kos meningkat akan tetapi, ketersediaan informasi mengenai lokasi tempat kos sangat terbatas sehingga sulitnya mencari lokasi tempat kos yang sesuai dengan yang diinginkan. Oleh karena itu dibuatlah aplikasi pemetaan lokasi kos berbasis website yang bertujuan untuk menerapkan sistem informasi geografis menggunakan Maps Leaflet yang dapat memudahkan para pengguna dalam mencari informasi mengenai tempat kos di kawasan Polman Negeri Babel serta dapat membantu pemilik kos dalam menyebarkan tempat kos yang mereka miliki. Sistem ini dibuat dengan menggunakan metode waterfall agar menghasilkan perancangan sistem yang sistematis dan berurutan. Dalam pembuatan desain sistem menggunakan use case diagram dan pengujian sistem menggunakan metode blackbox. Hasil pembuatan aplikasi pemetaan lokasi kos berbasis website ini dapat memberikan informasi ke pengguna untuk mempermudah menemukan lokasi kos dan informasi lainnya seperti fasilitas, harga, alamat, serta nomor handphone pemilik.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kos, Polman Negeri Babel

ABSTRACT

The number of students or workers who come to the Polman Negeri Babel area causes the need for boarding houses to increase, however, the availability of information about the location of boarding houses is very limited, making it difficult to find the location of the boarding house that is desired. Therefore, a website-based boarding location mapping application was made which aims to implement a geographic information system using Maps Leaflets which can make it easier for users to find information about boarding houses in the Polman Negeri Babel area and can assist boarding house owners in spreading their boarding houses. This system is made using the waterfall method in order to produce a systematic and sequential system design. In making the system design using use case diagrams and system testing using the blackbox method. The results of making this website-based boarding location mapping application can provide information to users to make it easier to find boarding locations and other information such as facilities, prices, addresses, and the owner's cellphone number.

Keywords: Information System, Boarding House, Polman Negeri Babel

1. PENDAHULUAN

Peran teknologi informasi saat ini tak pernah lepas dari segala aspek kehidupan kita sehari-hari. Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Dengan adanya teknologi informasi mempermudah kita dalam mengakses informasi yang kita inginkan. Salah satu media perkembangan teknologi informasi yang bisa mempermudah kita dalam mencari informasi adalah internet. Hampir seluruh kalangan baik muda maupun tua memanfaatkan internet untuk kehidupan pribadi seperti mencari informasi mengenai suatu tempat, contohnya mencari tempat layanan kos (Julianti, Budiman, & Patriosa, 2018).

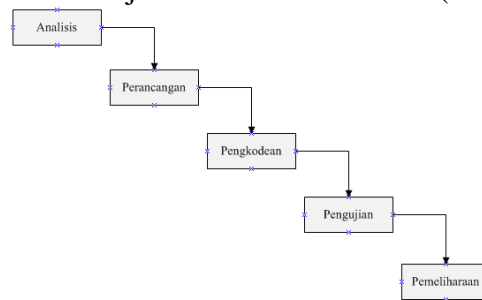
Kos merupakan sebuah rumah atau kamar yang disewa kepada seseorang untuk ditempati dengan biaya sewa yang dibayar dalam periode waktu tertentu. Kos kebanyakan dihuni oleh mahasiswa atau pekerja yang tidak memiliki tempat tinggal tetap di wilayah aktivitas pendidikan atau pekerjaan yang sedang mereka jalani. Banyaknya mahasiswa atau pekerja yang datang ke Kota Sungailiat khususnya kawasan Polman Negeri Babel menyebabkan meningkatnya kebutuhan tempat kos. Namun, karena ketersediaan informasi mengenai kos di kawasan Polman Negeri Babel tepatnya di daerah Air Kantung Nangnung sangat terbatas menyebabkan mahasiswa atau pekerja susah mendapatkan kos sesuai dengan yang diinginkan. Setiap kos memiliki fasilitas yang berbeda-beda sehingga dapat mempengaruhi harga kos yang menjadi salah satu pertimbangan bagi mahasiswa atau pekerja untuk menentukan kos yang diinginkan. Selain harga kos yang menjadi pertimbangan lainnya yaitu jarak dari kampus atau tempat kerja dan juga lingkungan yang ada disekitar kos. Dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kita bisa memanfaatkan teknologi tersebut untuk memudahkan dalam mencari kos dengan berbagai fasilitas didalamnya agar mahasiswa atau pekerja bisa menentukan kos yang sesuai dengan keinginan mereka. Oleh karena itu, dibuatlah Aplikasi Pemetaan Lokasi Kos di Kawasan Polman Negeri Babel Berbasis Website. Aplikasi ini nantinya bisa diakses melalui browser yang ada di komputer maupun *smartphone* (Sundari & Arumaryawan, Sistem Informasi Geografis dengan Google Map Untuk Pencarian Rumah Kost, 2018).

Dengan adanya aplikasi pemetaan lokasi kos ini diharapkan dapat membantu mahasiswa atau pekerja dalam mencari dan menentukan pilihan rumah kos. Aplikasi pemetaan ini dilengkapi dengan *maps*, gambar kos, keterangan fasilitas dan harga kos, agar mahasiswa atau pekerja bisa memutuskan dengan pasti kos mana yang mereka inginkan. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur-fitur pendukung lainnya agar memudahkan mahasiswa menentukan pilihannya dan juga membantu user atau pemilik kos dalam menginput data kos.

2. METODE

Metode yang digunakan pada Aplikasi Pemetaan Lokasi Kos di Kawasan Polman Negeri Babel Berbasis Website adalah metode *waterfall model* atau metode air terjun. Metode ini merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang

bersifat natural yang menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Jadi, setiap tahapan tidak boleh dikerjakan secara bersamaan (Hasanudin, 2018).



Gambar 1. *Waterfall Model*

Berikut penjelasan dari *waterfall model* :

2.1 Analisis

Tahap analisis yang dilakukan yaitu tahap analisis kebutuhan. Tahap analisis kebutuhan didapatkan 3 jenis *admin*, pemilik kos, dan *user* yang bisa menggunakan sistem informasi yang akan dibuat, yaitu sebagai berikut.

a. *Admin* Utama

Admin utama merupakan orang yang bisa mengelola Aplikasi Pemetaan Lokasi Kos di Kawasan Polman Negeri Babel berbasis *Website*. Dalam aplikasi ini yang berperan sebagai administrator adalah orang yang akan memegang sistem ini, ada pun yang bisa dilakukan adalah :

- *Admin* dapat menambah, mengubah dan menghapus data kos,
- *Admin* dapat mengaktifkan dan menonaktifkan data pemilik kos.
- *Admin* dapat mengaktifkan dan menonaktifkan data kos yang di *input* pemilik kos.
- *Admin* dapat melihat maps

b. *User* (Pemilik Kos)

User merupakan pemilik kos yang hanya bisa mengelola data kos tanpa mengetahui sistem utama. Adapun yang bisa dilakukan oleh *user* adalah :

- *User* dapat menambah, mengubah dan menghapus data kos,
- *User* harus melakukan registrasi agar mendapatkan *username* dan *password* untuk login ke sistem pemilik

c. *User* Biasa

User biasa merupakan mahasiswa atau pekerja, adapun yang bisa dilakukan oleh user biasa adalah :

- *User* dapat mencari kos yang diinginkan
- *User* dapat melihat data kos

2.2 Perancangan

Tahapan perancangan adalah tahapan dimana akan melakukan perancangan sistem aplikasi yang mana akan mengatasi masalah-masalah yang ada. Perancangan Aplikasi Pemetaan Lokasi Kos di Kawasan Polman Negeri Babel Berbasis *Website* menggunakan *Use Case Diagram*.

2.3 Pengkodean

Tahap pengkodean adalah proses dimana aplikasi akan dibuat, dalam pembuatan aplikasi dilakukan menggunakan alat dan bahan sebagai berikut.

a. Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *software* dan *hardware* yang terdiri dari :

- Laptop acer Aspire 5
- CodeIgniter 3
- Template start bootstrap (sb admin2)
- Sublime Text
- *WebServer* Xampp (MySQL)
- Bahasa Pemrograman PHP dan database SQL
- Astah Professional

b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam mengkaji aplikasi ini adalah data kos yang dihasilkan melalui wawancara yang akan dilakukan ke setiap pemilik kos yang ada di kawasan Polman Negeri Babel.

2.4 Pengujian

Proses pengujian pada tahapan ini adalah dengan menguji aplikasi yang dibuat, apakah aplikasi yang sudah layak untuk digunakan. Pengujian akan dilakukan menggunakan metode *Blackbox*, dimana melakukan pengujian tanpa harus mengetahui internal programnya.

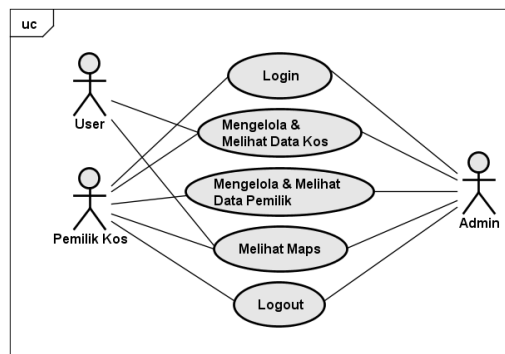
2.5 Pemeliharaan

Tahapan ini merupakan tahapan pendukung dimana jika, terjadinya pengembangan analisis sehingga menyebabkan terjadinya perubahan terhadap perangkat lunak yang sudah ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang digunakan pada Aplikasi Pemetaan Lokasi Kos di Kawasan Polman Negeri Babel Berbasis Website adalah *Use Case Diagram*. Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dengan aktor. Use case berguna untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Sehingga mempermudah menjelaskan fungsi sistem dari sudut pandang user (Sundari & Arumaryawan, 2018). Berikut perancangan *Use Case Diagram* :



Gambar 2. *Use Case Diagram*

Perancangan *Use Case Diagram* diatas terdiri dari 3 aktor yaitu *user*, pemilik kos, dan *admin*, berikut penjelasannya :

Tabel 1. Deskripsi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	<i>User</i>	<i>User</i> yang hanya bisa melihat data kos dan maps
2.	Pemilik Kos	Pemilik yang bisa mengelola data kos dan <i>maps</i> , serta mendaftarkan data diri
3.	<i>Admin</i>	<i>Admin</i> yang bisa memantau dan menerima data dari pemilik kos dan admin juga bisa menginput data kos

Perancangan Use Case Diagram memiliki 5 Use Case, berikut penjelasan Use Case :

Tabel 2. Deskripsi Use Case

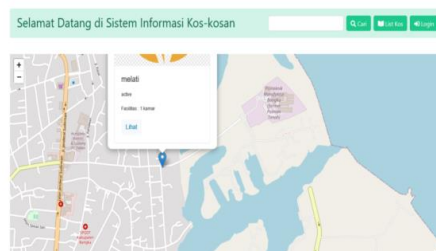
No	Use Case	Deskripsi
1.	Data kos	Dapat dilihat oleh semua aktor dan dapat diolah oleh pemilik kos dan <i>admin</i>
2.	Data maps	Dapat dilihat oleh semua aktor dan dapat diolah oleh pemilik kos dan <i>admin</i>
3.	Login	Merupakan pengecekan akses sebelum masuk yang bisa dilakukan oleh <i>admin</i> dan pemilik kos
4.	Data pemilik kos	Diisi oleh pemilik kos dan diterima oleh <i>admin</i>
5.	Logout	Akses untuk keluar dari sistem yang bisa dilakukan oleh <i>admin</i> dan pemilik kos

3.2 Perancangan Interface

Tampilan *website* utama merupakan rancangan antar muka yang dapat dilihat pengguna baik itu *user* ataupun *admin*, berikut tampilan *website* utama :

a. Tampilan *Maps*

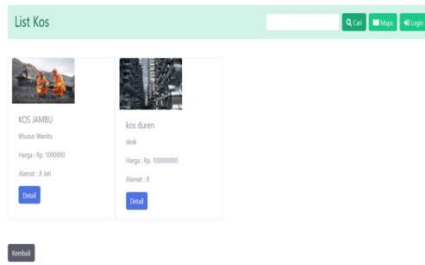
Tampilan *maps* merupakan tampilan utama saat pengguna membuka *website*. Tampilan ini menampilkan *maps* yang berada di kawasan Polman Negeri Babel yang memiliki *marker* dan pesan *popup* mengenai informasi kos, seperti yang kita lihat di bawah ini :



Gambar 3. Tampilan *Maps*

b. Tampilan *List Kos*

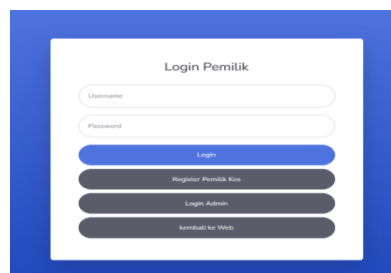
Tampilan *list* kos merupakan tampilan semua data kos yang telah diisi oleh pemilik kos maupun *admin* seperti yang kita lihat di bawah ini :



Gambar 4. Tampilan List Kos

c. Tampilan *Login Pemilik*

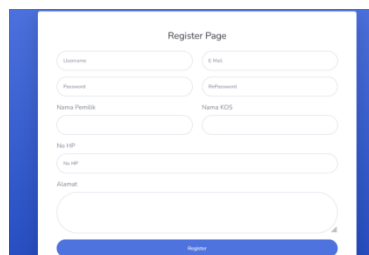
Tampilan *login* pemilik merupakan tampilan dimana pemilik bisa menginput *username* dan *password* yang sudah dimiliki, berikut tampilan *login* pemilik :



Gambar 5. Tampilan *Login Pemilik*

d. Tampilan *Form Register*

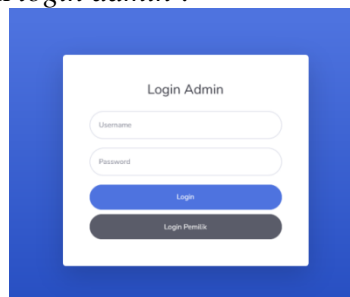
Tampilan *form register* merupakan tampilan registrasi untuk pemilik yang belum memiliki *username* dan *password*, berikut tampilan *form register* :



Gambar 6. Tampilan *Form Register*

e. Tampilan *Login Admin*

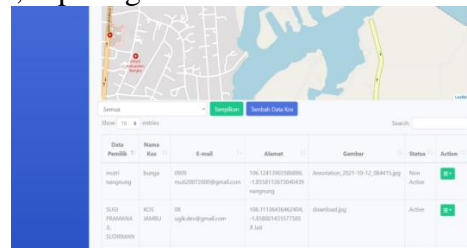
Tampilan *login admin* merupakan tampilan dimana *admin* bisa memasukkan *username* dan *password* agar bisa masuk ke halaman sistem *admin*, berikut tampilan *login admin* :



Gambar 7. Tampilan *Login Admin*

f. Tampilan Data Kos

Tampilan data kos merupakan tampilan yang berisi data mengenai kos yang sudah di *input*, seperti gambar dibawah ini :

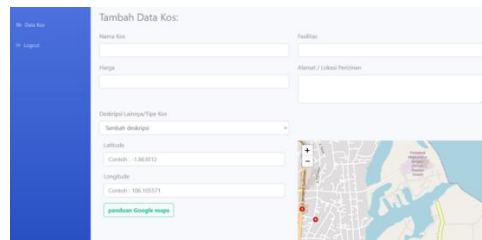


Data	Nama	No	E-mail	Alamat	Gambar	Status	Action
masi hanggang	hanggang	0808	masi0808@gmail.com	156.147.230528080	kosmakan_2021-10-12_084413.jpg	Non aktif	+
SLI2 MELAMANA & SUDIRMAN	SLI2 MELAMANA & SUDIRMAN	872 88882	slgk.de@gmail.com	156.111845842082	download.jpg	Active	+

Gambar 8. Tampilan Data Kos

g. Tampilan *Form* Data Kos

Tampilan *form* data kos merupakan tampilan untuk menambahkan data kos dimana terdapat beberapa *form* yang harus diisi, seperti gambar dibawah ini :



Gambar 9. Tampilan Form Data Kos

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- Dengan dibuatnya aplikasi ini dapat menerapkan sistem informasi geografis dengan menggunakan *maps leaflet*,
- Dengan adanya aplikasi ini juga dapat mempermudah mahasiswa atau pekerja dalam mencari informasi mengenai kos di kawasan Polman Negeri Babel,
- Aplikasi ini dapat mempermudah pemilik kos dalam menyebarkan informasi terkait kos-kosan yang mereka miliki.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pemilik kos yang telah berkontribusi dalam memberi informasi terkait kos-kosan yang mereka miliki, serta terimakasih juga kepada pembimbing dan pihak-pihak lainnya yang membantu secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya.

DAFTAR PUSTAKA

Hasanudin, M. (2018). Rancang dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web (Studi Kasus PT. NUSANTARA SEJAHTERA RAYA). *IKRA-ITH Informatika* , 2, 24-37.

- Julianti, M. R., Budiman, A., & Patriosa, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Apotek di Wilayah Kota Bogor Berbasis Web. *Jurnal Sisfotek Global* , 8, 13-18.
- Sundari, J., & Arumaryawan, D. (2018). Sistem Informasi Geografis dengan Google Map Untuk Pencarian Rumah Kost. *Jurnal Invtek Polbeng* , 3, 1-8.