

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCARIAN DAN PEMESANAN RUMAH KOS BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KOTA BANDAR LAMPUNG)

Arief Budiman¹⁾, Lara Sri Wahyuni²⁾, Suharsono Bantun³⁾

¹⁾²⁾Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

³⁾Sistem Informasi, Universitas Sembilanbelas November,

¹⁾²⁾Jl. ZA. Pagar Alam No.9-11, Labuhan Ratu, Kedaton, Kota Bandar Lampung

³⁾Jl. Pemuda, Taho, Kolaka, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara

Email: ¹⁾arief.budiman10@teknokrat.ac.id, ²⁾larasriwahyuni17@gmail.com, ³⁾suharsonob@usn.ac.id

Abstrak

Rumah kost merupakan sebuah usaha perumahan yang menyediakan tempat atau kamar untuk disewakan kepada yang membutuhkan. Daerah Bandar Lampung ditemukan sekitar 71 (tujuh puluh satu) lebih rumah kost baik yang berupa kamar bedengan dan kamar yang berada di dalam rumah pemilik kost serta variasi harga yang berbeda-beda berdasarkan bentuk dan fasilitas yang ada didalam kamar kost.

Pada saat ini di daerah Bandar Lampung, masih ada masyarakat yang belum memanfaatkan teknologi informasi untuk pencarian dan pemesanan rumah kost. Sistem yang sering dipakai, mereka masih harus bertanya kepada teman atau bertanya langsung kepada pemilik rumah kost untuk membandingkan letak, fasilitas maupun harga. Bagi pemilik rumah kost masih mempromosikan rumah kostnya dengan memasang pamflet atau tulisan "Terima kost" di sebuah papan.

Dari permasalahan di atas maka penulis merancang sebuah sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara (interview), pengamatan (observasi), studi literatur, dan dokumentasi. Hasil pengujian kualitas menggunakan ISO 9126 aspek functionality yang menunjukkan bahwa sistem melakukan 100% fungsinya dengan benar dan hasil pengujian kebutuhan user menggunakan ISO 9126 aspek usability diperoleh nilai persentase sebesar 88.36%.

Kata Kunci : database MySQL, ISO 9126, Pencarian Kost, PHP, UML,

1. Pendahuluan

Saat ini internet sudah menjadi sarana komunikasi yang penting dan efektif untuk memperoleh berbagai sumber informasi. Internet juga sudah terbukti memberi manfaat

untuk masyarakat, salah satunya di bidang bisnis penyedia layanan tempat tinggal atau rumah kost

Berdasarkan observasi langsung dan sampling rumah kost di wilayah Kota Bandar Lampung ditemukan sekitar 71 (tujuh puluh satu) lebih rumah kost, baik yang berupa kamar bedengan maupun kamar yang berada di dalam rumah pemilik kost. Serta variasi harga yang berbeda-beda berdasarkan bentuk dan fasilitas yang ada didalam kamar kost. Banyak masyarakat khususnya para pelajar atau mahasiswa yang akan menjalani studi dari luar kota Bandar Lampung, membuat membuat mahasiswa mencari tempat tinggal sementara untuk di jadikan tempat tinggal mereka sampai studinya selesai.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pemilik kost dan penghuni kost di daerah Bandar Lampung, terdapat masyarakat yang belum memanfaatkan teknologi informasi untuk pencarian dan pemesanan rumah kost. Sistem yang sering dipakai, mereka masih harus bertanya kepada teman atau bertanya langsung kepada pemilik rumah kost untuk membandingkan letak, fasilitas maupun harga. Bagi pemilik rumah kost masih mempromosikan rumah kostnya dengan memasang pamflet atau tulisan "Terima kost" di sebuah papan.

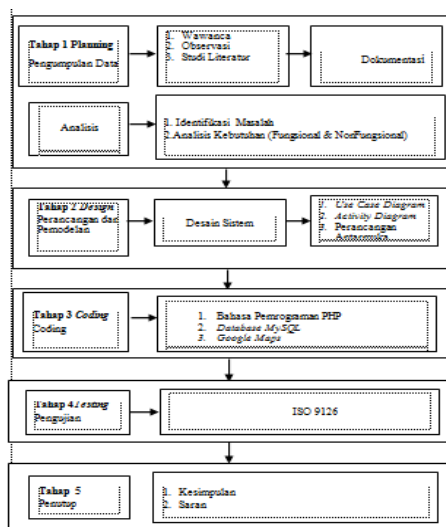
Selain itu, hasil pengamatan terhadap sistem informasi pencarian rumah kost berbasis *online*, ditemukan beberapa aplikasi *online* dan situs seperti *olx.co.id* dan *mamikos.com*. Sistem tersebut dapat menyajikan informasi tentang pencarian rumah kost berdasarkan wilayah dan detail kost seperti alamat, harga kamar, fasilitas, jenis kost dan nomor kontak pemilik kost. Setelah diamati sistem tersebut hanya menyediakan menu pencarian rumah kost serta detail kost namun belum ada menu pemesanan/*booking*, sehingga saat pemesanan calon penyewa masih harus datang langsung menemui pemilik kost. Hal tersebut, tentu menyita banyak waktu karena biasanya pemilik kost akan menerima penyewa yang datang terlebih dahulu.

Sistem ini harus dapat memberikan informasi yang detail dan rinci tentang segala hal yang berhubungan dengan rumah kost. Sistem ini berisi informasi rumah kost seperti, letak rumah kost, gambaran kost, pemilik kost, daftar harga per kost, fasilitas kost dan bagaimana cara memesan/*booking*.

2. Pembahasan

2.1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan lanjutan dari kerangka penelitian, tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Wawancara

Peneliti akan melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik dan penghuni rumah kost. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa pemilik kost umumnya masih mempromosikan rumah kostnya dengan manual seperti memasang tulisan “Terima Kost” di depan rumah.
- b. Observasi

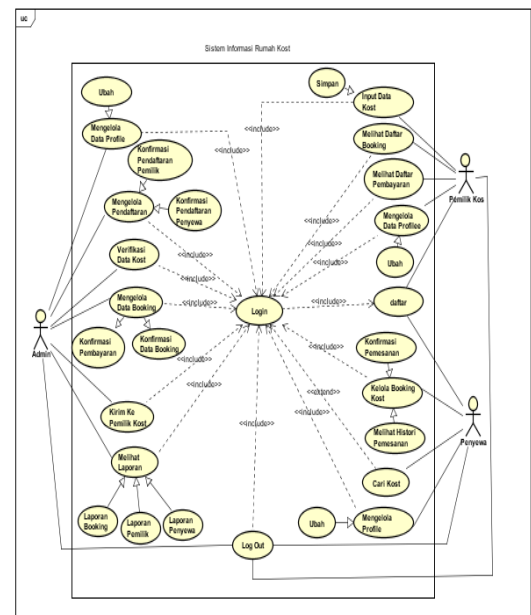
Observasi dilakukan dengan mengunjungi dan mengamati secara langsung lokasi tempat kost yang ada di daerah Bandar Lampung. Data yang didapatkan dari hasil observasi yaitu mengenai cara periklanan rumah kost yang dilakukan oleh pemilik kost.
- c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan kajian literatur dari beberapa jurnal, *E-book*, buku-buku referensi dan sumber sumber lain yang berkaitan dan dapat mendukung dalam pembuatan penelitian ini.
- d. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini adalah dokumentasi dari kegiatan observasi serta proses wawancara yang dilakukan oleh peneliti.

2.3. Design

Rancangan sistem dalam tahap ini digunakan untuk menggambarkan *desain sistem* yang diusulkan dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang berorientasi objek yaitu *use case* dan *activity diagram* yang dapat mempermudah pembuatan sistem (Shalahuddin, 2016). *Use case* sistem pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web pada Kota Bandar Lampung yang akan dibangun, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use case Diagram

2.4. Rencana Pengujian ISO 9126

Pengujian sistem ini akan diuji oleh pemilik kost dan calon penyewa dengan menggunakan metode yang diambil adalah metode pengujian *ISO 9126* berdasarkan *Functionality dan Usability*. Untuk mengukur suatu variabel yang akan diteliti maka peneliti menggunakan instrument penelitian skala likert.

Pada aspek *Usability*, pengujian menggunakan instrumen penelitian berupa *test case* dengan skala likert. Skala likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian fenomena sosial ini diterapkan secara spesifik oleh penelitian, yang selanjutnya disebut dengan variabel. Dengan adanya skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, sehingga dapat menjadi titik tolak untuk menyusun instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono, 2016).

Sedangkan pada aspek *functionality*, pengujian menggunakan instrumen penelitian berupa *test case* dengan skala Guttman. Skala Guttman digunakan pada

penelitian apabila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ingin ditanyakan (Sugiyono, 2016). Skala pengukuran dengan tipe ini didapat jawaban yang tegas, yaitu “ya-tidak”, “benar-salah”, “sukses-gagal” dan lain-lain.

Kemudian data yang didapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor setiap jawaban responden yang ada diangket *funksional suitability*. Berdasarkan skor yang telah didapat ditetapkan rumus perhitungan hasil pengujian *funksional suitability* sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor hasil pengujian}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Berdasarkan skor yang telah didapat ditetapkan rumus perhitungan hasil pengujian *usability* sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor hasil pengujian}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan aspek *usability* dihitung yang kemudian di tetapkan berdasarkan rentang kriteria kualitas pengujian aspek *usability* yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rentang kriteria kualitas pengujian aspek *usability*

No	Rentang kriteria	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2	21% - 40%	Tidak Layak
3	41% - 60%	Kurang Layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak

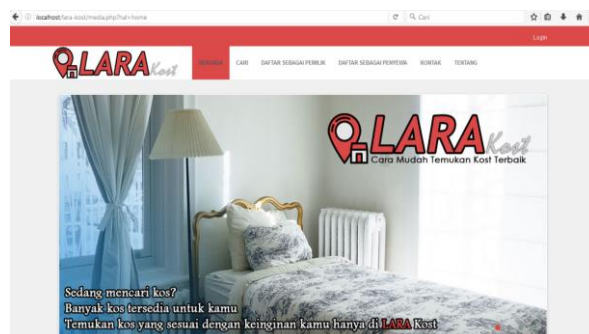
Sumber : (Sugiyono, 2016)

2.5. Implementasi program

Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem sudah siap dioperasikan (Anggraeni dan Rivani, 2017). Berikut hasil implementasi rancangan *interface*:

1. Form Menu Beranda

Pada halaman menu utama dalam *website* ini merupakan tampilan beranda yang berfungsi untuk menampilkan menu pencarian rumah kost, menu daftar sebagai pemilik kost, menu daftar sebagai penyewa kost, informasi kontak admin, menu tentang *website* dan menu *login* bagi pemilik kost dan calon penyewa yang sudah mendaftar yang bisa dilihat oleh pemilik kost dan calon penyewa. *Form* menu utama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 3. Menu Utama

2. Form Menu Daftar Sebagai Pemilik

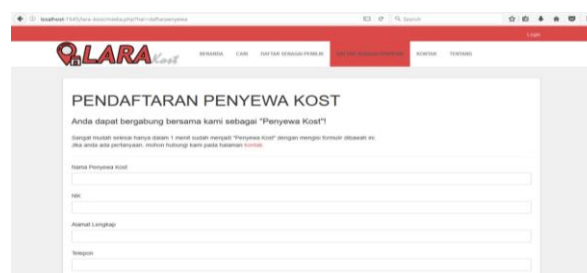
Pada halaman menu daftar akun pemilik dalam *website* ini, pengguna dapat menginputkan nama pemilik kost, NIK, alamat lengkap, telepon, *email*, *password*, konfirmasi *password* dan *upload* dokumen KTP/KTM/SIM. *Form* menu daftar sebagai pemilik dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Menu Daftar Sebagai Pemilik

3. Form Daftar Sebagai Penyewa

Pada halaman menu daftar akun penyewa dalam *website* ini, pengguna dapat menginputkan nama penyewa kost, NIK, alamat lengkap, telepon, *email*, *password*, konfirmasi *password* dan *upload* dokumen KTP/KTM/SIM. *Form* menu daftar sebagai penyewa dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Menu Daftar Sebagai Penyewa

4. Form Menu Login

Pada halaman *login* dalam *website* ini, pengguna akan memasukkan *email* dan juga *password* untuk

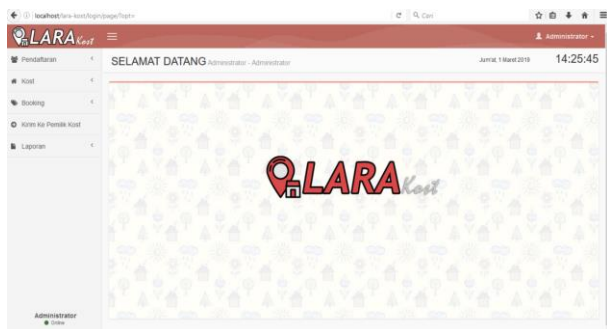
mengakses sistem, *form* menu login dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Menu Login

5. *Form* Menu Utama Admin

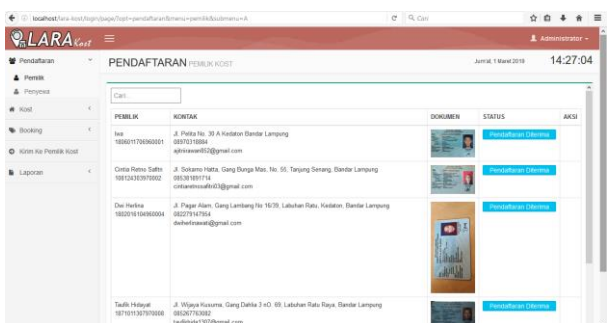
Form menu utama Admin dalam *website* ini, merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat menu-menu yang akan di akses oleh admin, terdapat beberapa menu seperti verifikasi pendaftaran pemilik, verifikasi pendaftaran penyewa, verifikasi data kost, lihat data *booking*, konfirmasi transfer, melanjutkan pengiriman uang ke pemilik kost, melihat laporan data pemilik kost, melihat laporan data penyewa kost, dan melihat laporan data *booking*. Menu utama admin dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Menu Utama Admin

6. *Form* Verifikasi Data Pemilik Kost

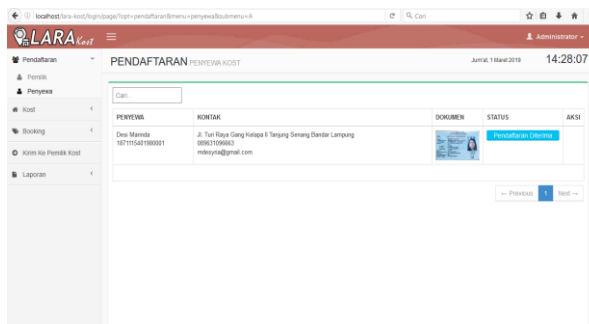
Pada halaman verifikasi data pemilik dalam *website* ini, admin akan melakukan verifikasi data pemilik kost, apabila data sudah benar maka akan di setujui oleh admin namun apabila data salah maka akan ditolak oleh admin. *Form* verifikasi data pemilik kost dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Menu Verifikasi Data Pemilik Kost

7. *Form* Verifikasi Data Penyewa Kost

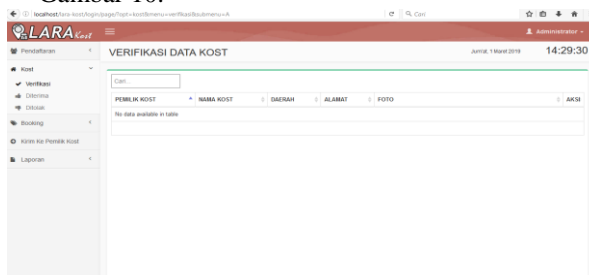
Pada halaman verifikasi data pemilik dalam *website* ini, admin akan melakukan verifikasi data penyewa kost, apabila data sudah benar maka akan di setujui oleh admin namun apabila data salah maka akan ditolak oleh admin. *Form* verifikasi data penyewa kost dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Menu Verifikasi Data Penyewa Kost

8. *Form* Verifikasi Data Kost

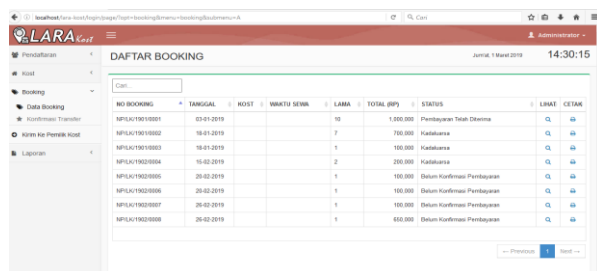
Pada halaman verifikasi data kost dalam *website* ini, admin akan melakukan verifikasi data kost, apabila data sudah benar maka akan di setujui oleh admin namun apabila data salah maka akan ditolak oleh admin. *Form* verifikasi data kost dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. *Form* Menu Verifikasi Data Kost

9. *Form* Verifikasi Daftar *Booking*

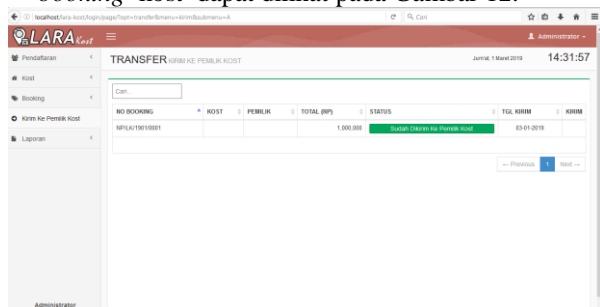
Pada halaman verifikasi daftar *booking* kost dalam *website* ini, admin akan melakukan verifikasi daftar *booking* kost, apabila penyewa sudah melakukan pembayaran maka akan di konfirmasi oleh admin. *Form* verifikasi daftar *booking* kost dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Menu Verifikasi Daftar *Booking* Kost

10. *Form* Transfer Kirim Ke Pemilik Kost

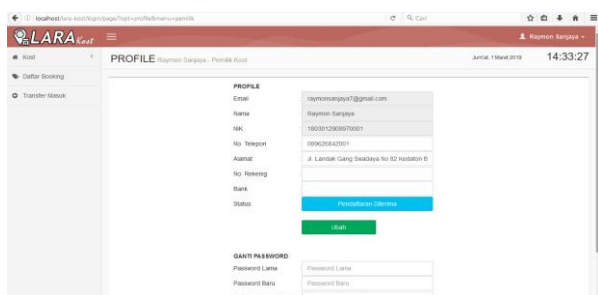
Pada halaman menu transfer kirim ke pemilik kost dalam *website* ini, admin akan melakukan pengiriman uang kost ke pemilik, apabila penyewa sudah melakukan pembayaran maka akan di konfirmasi oleh admin. *Form* verifikasi daftar *booking* kost dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Menu Transfer Kirim Ke Pemilik Kost

11. *Form* Menu *Profil* Pemilik Kost

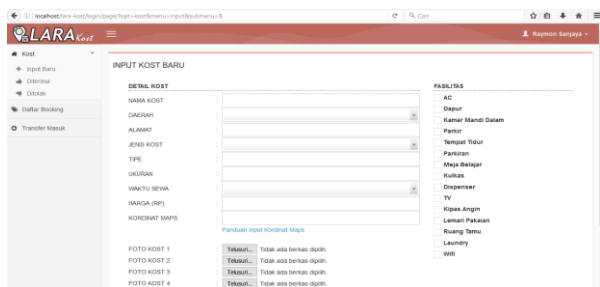
Form menu *profile* pemilik merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat data diri pemilik dan pemilik dapat melakukan pengeditan data diri. *Form* menu *profile* pemilik kost dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Menu *Profile* Pemilik Kost

12. *Form* Menu Input Data Kost

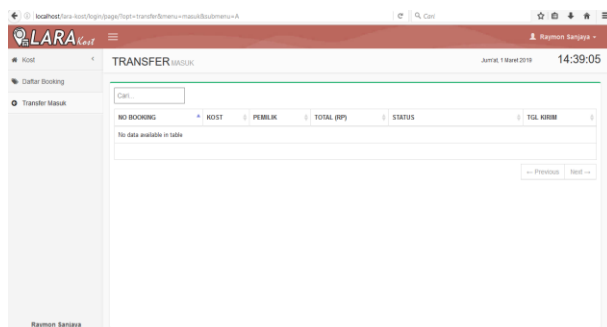
Pada halaman menu input data kost dalam *website* ini, pengguna dapat menginputkan detail rumah kost seperti nama kost, daerah, alamat lengkap, jenis kost, tipe kamar, ukuran, waktu sewa, harga, kordinat maps, foto kost, foto tagihan listrik dan fasilitas rumah kost. *Form* menu input data kost dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Menu Input Data Kost

13. *Form* Menu Transfer Masuk

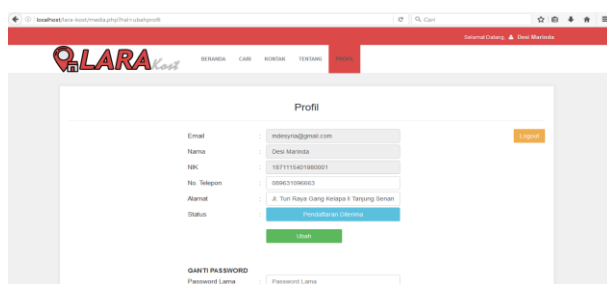
Pada halaman menu transfer masuk dalam *website* ini, pemilik kost dapat melihat bukti bahwa admin telah melakukan pengiriman uang kost melalui nomor rekening pemilik kost. *Form* menu input data kost dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. *Form* Menu Transfer Masuk

14. *Form* Menu *Profile* Penyewa Kost

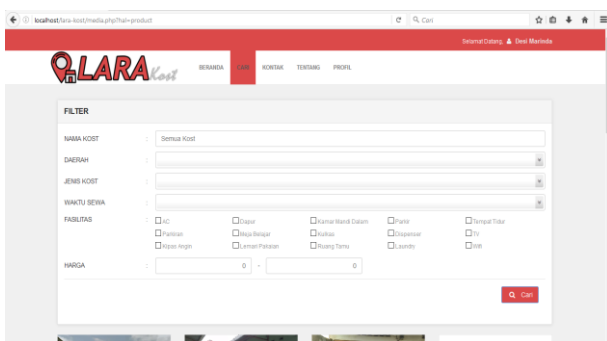
Form menu *profile* penyewa merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat data diri penyewa dan penyewa dapat melakukan pengeditan data diri. *Form* menu *profile* penyewa kost dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Menu *Profile* Penyewa

15. *Form* Menu Pencarian Rumah Kost

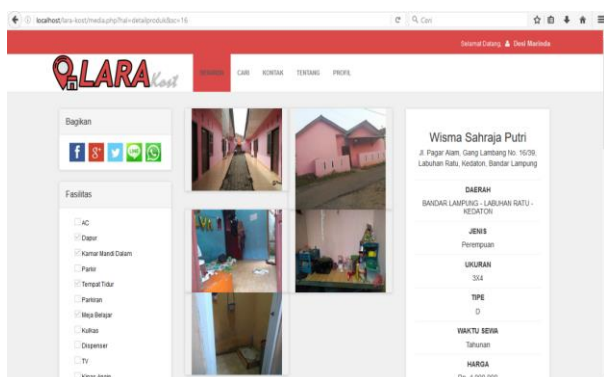
Form menu pencarian rumah kost merupakan tampilan yang berfungsi untuk mencari rumah kost yang diinginkan oleh penyewa berdasarkan filter seperti nama kost, daerah, jenis kost, ukuran kost, waktu sewa, fasilitas dan harga. *Form* menu pencarian rumah kost dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Menu Pencarian Rumah Kost

16. *Form* Menu Detail Rumah Kost

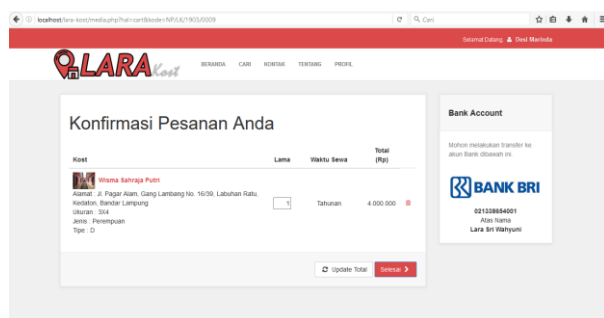
Form menu detail rumah kost merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat detail rumah kost seperti fasilitas kamar, nama rumah kost, alamat lengkap, jenis kost, tipe kamar, ukuran, waktu sewa, harga, foto rumah kost dan penilaian yang diberikan oleh penghuni kost sebelumnya. *Form* menu detail rumah kost dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Detail Rumah Kost

17. *Form* Menu Detail Pemesanan Rumah Kost

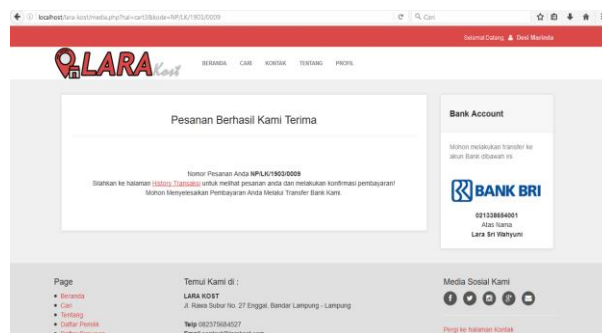
Form menu detail pemesanan rumah kost merupakan tampilan yang berfungsi untuk penyewa melakukan konfirmasi pemesanan rumah kost. *Form* menu detail pemesanan rumah kost dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Menu Detail Pemesanan Rumah Kost

18. *Form* Menu Pemberitahuan Pemesanan Berhasil

Form menu pemberitahuan pemesanan berhasil merupakan tampilan yang berfungsi untuk penyewa melihat pemesanan rumah kost telah berhasil dan dapat melihat *history* transaksi untuk mencetak bukti pemesanan. *Form* menu pemberitahuan pemesanan berhasil dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Menu Pemberitahuan Pemesanan Berhasil

2.6. Hasil pengujian *Functionality*

Pada pengujian *functionality* kuesioner diisi oleh orang yang memiliki keahlian dalam bidang *software engineering* untuk mengetahui apakah fungsi – fungsi pada sistem dapat berjalan dengan benar. Jumlah pernyataan dalam kuesioner tersebut yaitu 13 pernyataan dengan menggunakan skala SS=5, S=4, N=3, TS=2, STS=1.

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase untuk pengujian aspek *functionality* yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{skor hasil pengujian}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{13}{13} \times 100\% = 100\% \end{aligned}$$

2.7. Hasil pengujian *Usability*

Sedangkan untuk standar skenario penelitian kebutuhan *user* menggunakan standar kualitas ISO 9126 *usability testing* , adapun pengujian *usability* dilakukan terhadap 30 responden melalui media kuisisioner yang dapat dilihat pada halaman lampiran. Jumlah pernyataan dalam kuesioner tersebut yaitu 11 pernyataan dengan menggunakan skala SS=5, S=4, N=3, TS=2, STS=1.

Hasil perhitungan yang didapatkan selanjutnya dibandingkan dengan mengkriteria interpretasi skor dengan rentang. Didapatkan hasil kelayakan tiap sub aspek *usability* dari 30 responden, dengan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kelayakan sub aspek *Usability*

No	Aspek	Persentase	Tingkat Kelayakan
1.	<i>Operability</i>	83,55%	Sangat Layak
2.	<i>Learnability</i>	89,77%	Sangat Layak
3.	<i>Understandability</i>	87,66%	Sangat Layak
4.	<i>Attractiveness</i>	92,22%	Sangat Layak

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase untuk pengujian aspek *usability* secara keseluruhan dari data hasil pengujian menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Persentase} \\ \text{usability} &= \frac{\text{skor hasil pengujian}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{1,458}{1,650} \times 100\% = 88.36\% \end{aligned}$$

2.8. Analisis Hasil Pengujian

Sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web diuji dalam tahap uji kualitas software ISO 9126 (*Functionality* dan *Usability*). Hasil pengujian sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Sistem

Aspek	Hasil
<i>Functionality</i>	Sistem dapat melakukan 100% fungsinya dengan benar
<i>Usability</i>	Pengujian aspek <i>usability</i> diperoleh nilai persentase sebesar 88.36%

Berdasarkan Berdasarkan Tabel 3, didapat hasil analisis hasil pengujian:

1. Analisis Hasil *Functionality*

Berdasarkan angket yang diisi oleh orang yang memiliki keahlian dalam bidang *software engineering*, menunjukkan hasil bahwa fungsi - fungsi pada sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web dapat berjalan dengan benar, tidak adanya tombol yang tidak berfungsi dan tombol memunculkan perintah yang sesuai.

2. Analisis Hasil *Usability*

Pada hasil *usability* yang diisi oleh 30 responden menunjukkan bahwa sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web sangat bagus dalam penggunaan, operasi yang sangat mudah, dapat membantu dalam pengolahan data

pencarian dan pemesan rumah kost, informasi mudah dipahami.

3. Kesimpulan

Sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web di kota Bandar Lampung dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL dan dirancang dengan pemrograman berorientasi objek yaitu *usecase* dan *activity diagram*, yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam mendapatkan informasi detail rumah kost yang ditunjukkan pada menu cari dimana para pencari rumah kost dapat menemukan rumah kost berdasarkan filter daerah, jenis kost, ukuran, waktu sewa, fasilitas dan harga.

Sistem informasi pencarian dan pemesanan rumah kost berbasis web di kota Bandar Lampung yang telah dibuat dapat membantu para pencari kost dalam proses pemesanan kamar kost yang ditunjukkan pada menu pesan.

Adapun saran yang diberikan yaitu, Diharapkan data dan informasi rumah kost didalam *database* sistem untuk selalu diperbaharui, sebab akan sangat membantu untuk mempermudah calon penyewa kost dan pemilik kost. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan Sistem Informasi Pencarian dan Pemesanan Rumah Kost yang lebih luas, tidak hanya mencakup Kota Bandar Lampung sehingga dapat memberikan informasi yang lebih maksimal.

Daftar Pustaka

- ANGGRAENI, E.Y. DAN RITA IRVANI., 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- SHALAHUDDIN, M., 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung
- SUGIYONO, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.