

## ANALISA DAN PERANCANGAN PENYEWAAN KOST BERBASIS WEB (STUDI KASUS : AW KOST) DENGAN METODE WATERFALL

Ardy Wijayanto<sup>✉</sup>, Abdi Wahab<sup>2</sup>

*Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana*

*Jl. Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta 11650*

<sup>✉</sup>41815010085@student.mercubuana.ac.id, <sup>2</sup> abdi.wahab@mercubuana.ac.id

**Abstrak**— Rumah kos adalah tempat tinggal dengan sejumlah kamar yang disewa dan dibayar dalam jangka waktu tertentu. Tempat tinggal sementara untuk seseorang yang bekerja serta siswa yang melanjutkan pendidikan atau bekerja di luar wilayah kota asal sangat penting. Jika setiap hari pulang-pergi dari kota asalnya akan membutuhkan banyak waktu dan uang yang dihabiskan untuk transportasi. Dalam mencari rumah kos itu menjadi masalah bagi seseorang atau siswa karena harus berkeliling mencari rumah kos kosong. Kemudian perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode Waterfall, sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Hasil dari perancangan aplikasi ini dapat mempermudah pengguna untuk menemukan informasi rumah kos dan memberikan informasi mengenai fasilitas, kondisi dan harga untuk menyewa rumah tanpa harus datang langsung, semakin mempersingkat waktu pemesanan.

**Kata kunci**— Rumah Kost, Pencarian Tempat Tinggal, Booking

**Abstract**— Boarding house is a place to live with a number of rooms that are rented and paid for within a certain period of time. Temporary shelter for someone who works as well as students who are continuing their education or work outside the area of the city of origin is very important. If every day commuting from his hometown will take a lot of time and money spent on transportation. In the search for boarding houses it becomes a problem for someone or a student because they have to go around looking for an empty boarding house. Then the application design is done using the Waterfall method, while the programming language used is PHP. Result of desain application can make it easier for users to find boarding house information and provide information on facilities, conditions and prices for renting a house without having to come directly, further shortening the time for ordering.

**Keywords**— Boarding House, Place Search, Booking

### 1 Pendahuluan

Sehubungan dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, maka dengan sewajarnya akan memaksa para masyarakat dalam memanfaatkan teknologi tersebut dengan semaksimal mungkin dari segala segi kehidupan. Informasi tentunya bermacam-macam, salah satunya adalah untuk para mahasiswa yang akan menjalani studi tour ataupun menjalani kuliah ditempat yang jauh dari tempat tinggal, serta para pekerja yang biasanya merantau dikarenakan pekerjaan yang dibutuhkan. Maka dari itu membuat calon mahasiswa dan calon pekerja tersebut harus segera mencari tempat tinggal sementara untuk dijadikan domisili mereka sampai studi selesai. Latar belakang tersebut yang memberikan inspirasi penulis membuat solusi untuk mempermudah para teman-teman mahasiswa untuk lebih mudah mencari tempat tinggal sementara, atau dengan kata lain Tempat Kost / Kontrak.

Maka dengan adanya perancangan ini hal itu tidak perlu dilakukan, karena tempat kost yang tergabung dengan sistem ini dapat langsung dilihat fasilitas berikut harga dari tempat kost tersebut. Dan juga dengan adanya perancangan ini dapat membantu pemilik kost dalam mempromosikan rumah kostnya melalui media internet. Yang tujuannya agar bisa maksimal dalam tindakan promosi.

## 2 Studi Literatur

### 2.1 Pengertian Penyewaan

Penyewaan adalah sebuah persetujuan di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Barang ataupun jasa yang dapat disewa bermacam-macam. Berdasarkan pasal 1548 KUH Perdata, sewa menyewa adalah suatu persetujuan, ketika pihak yang satu mengikatkan diri untuk memberikan pelayanan suatu barang kepada pihak yang lain selama waktu tertentu dengan pembayaran suatu harga yang ditanggapi oleh pihak tersebut.

### 2.2 Pengertian Kost

Kost adalah sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan).

### 2.3 Pengertian pembayaran

Pembayaran adalah sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga dan mekanisme yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi.

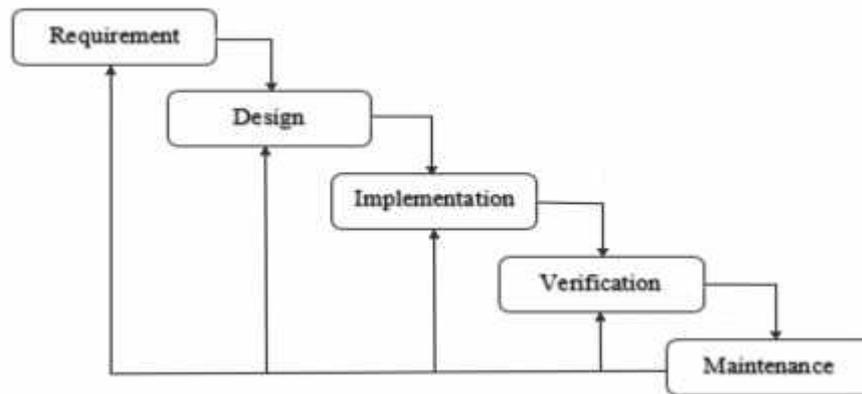
### 2.4 Penelitian Terkait

sistem informasi berbasis web untuk mengelola dan menyediakan informasi yang berguna untuk membantu menyediakan berbagai macam informasi berkaitan dengan rumah kost, dan pemesanan kamar kost yang dapat dilakukan secara online. Dari pencarian, penunjuk arah, sampai dengan pemesanan secara online dan fasilitas respon dari sistem menggunakan SMS (*Short Message Service*) bagi pemilik kost yang memudahkan dalam proses pemesanan.

menghasilkan bahwa sistem informasi ini sangat membantu pihak terkait antara lain pemilik kost yang mengiklankan rumah kost yang dapat memaintenance rumah kost secara online, dan pencari kost yang dapat mencari rumah kost sesuai dengan kebutuhan tanpa harus banyak tenaga, pikiran dan biaya hanya untuk mencari rumah kost yang biasa dilakukan dengan cara manual.

## 3 Metodologi

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *coding* (pengkodean) & *testing* (pengujian), penerapan dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan dari metode *waterfall* yaitu *Requirement Analysis* adalah tahapan yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. *System Design* adalah tahapan membuat desain sistem untuk membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara kebutuhan. *Implementation*, pada tahap ini sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. *Integration & Testing* adalah tahapan ketika seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap sebelumnya diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Yang terakhir *Operation & Maintenance* adalah tahapan perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan dan dilakukan pemeriksaan secara berkala. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya .



Gambar 1. Metode Waterfall

#### 4 Hasil dan Pembahasan

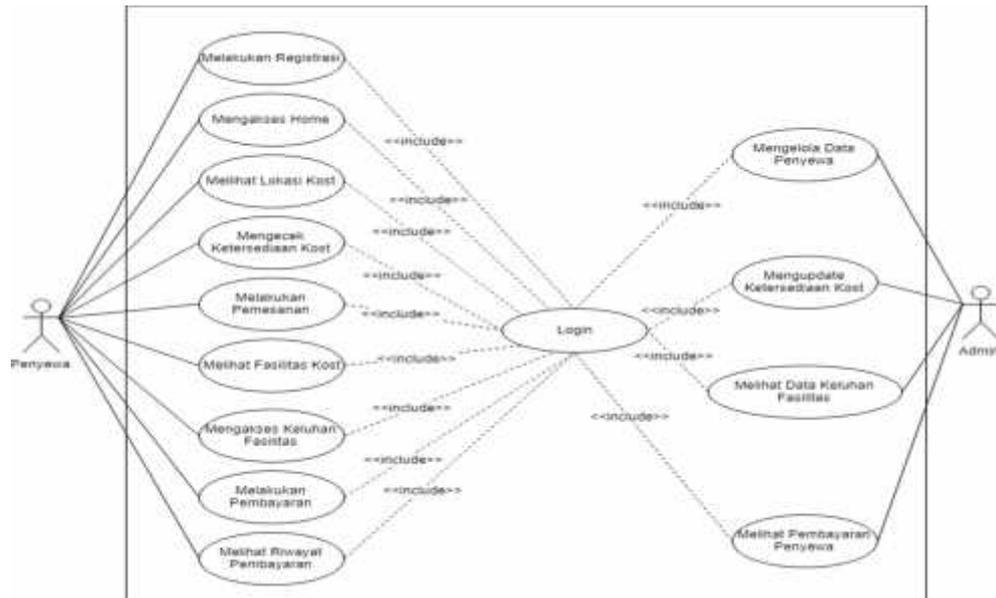
Metode yang digunakan dalam analisa permasalahan pada penelitian ini adalah Metode *Waterfall* yang dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini

Tabel 1. Use Case diagram usulan

No	SISTEM LAMA	SISTEM BARU / PERBAIKAN DLL
<i>Performance</i>	Penyewaan kost masih dilakukan secara manual , penyewa harus datang sendiri ketempat tujuan	Penyewa kost melakukan survey dan menyewa kost menggunakan <i>smartphone/computer</i> .
<i>Information</i>	Data penyewaan masih dicatat/ direkam menggunakan buku buku jurnal penyewaan	Data penyewaan tertata dan tersimpan dengan aman didalam <i>database</i>
<i>Economies</i>	Jadwal pertemuan antara calon penyewa dan penjual bentrok karna calon penyewa datang langsung ke tempat dengan bersamaan	Calon penyewa bisa melakukan penyewaan kapan saja dan dimana saja menggunakan <i>smartphone / komputer</i>
<i>Control</i>	Proses pembuatan laporan pembukuan terhambat dikarenakan dokumen yang sebelumnya sangat susah di cari karena posisi penyimpanan dokumen tertumpuk	Proses pembuatan laporan tersimpan didalam <i>database</i> dan bisa dicari sesuai kebutuhan menggunakan keyword tertentu
<i>Efficiency</i>	Kritik dan Saran hanya di informasikan secara lisan kepada <i>customer service</i>	Kritik bisa dilakukan dimana saja melalui <i>website</i> dan diterima oleh penyewa jasa
<i>Services</i>	Pencarian lokasi kost masih harus survey langsung kelokasi itu sangat membuang banyak waktu	Penyewa bisa melihat ketersediaan kost dan bisa melihat gambar kost tanpa harus datang langsung

##### 4.1 Use Case Diagram Usulan

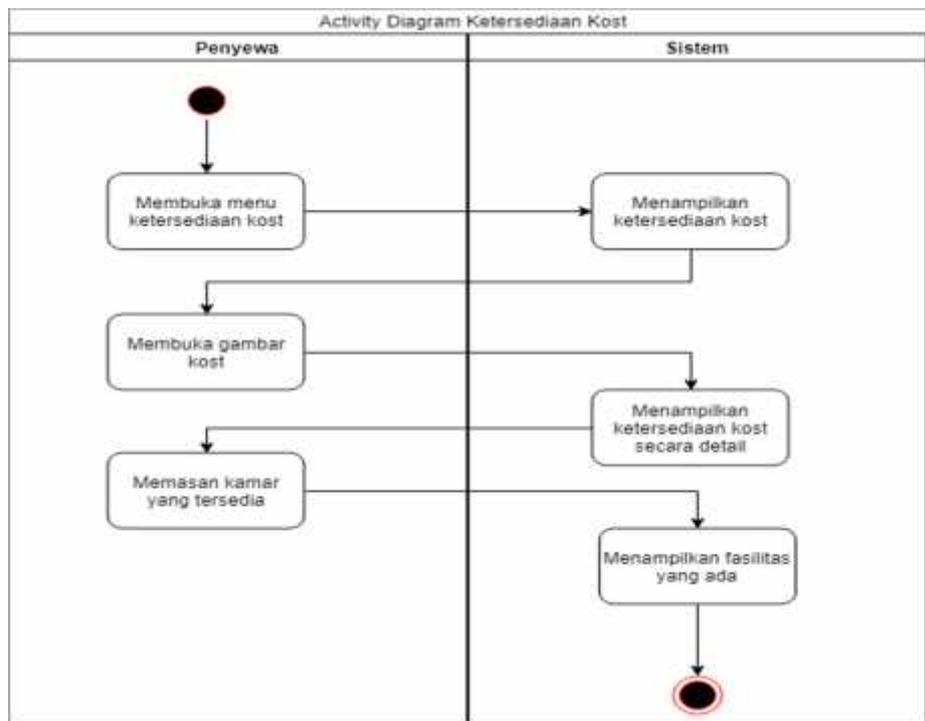
Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada Aw Kost, maka dibuat suatu analisa masalah sistem dalam skema *use case* usulan sebagai berikut



Gambar 2. Use Case diagram usulan

#### 4.2 Activity Diagram Ketersediaan Kost

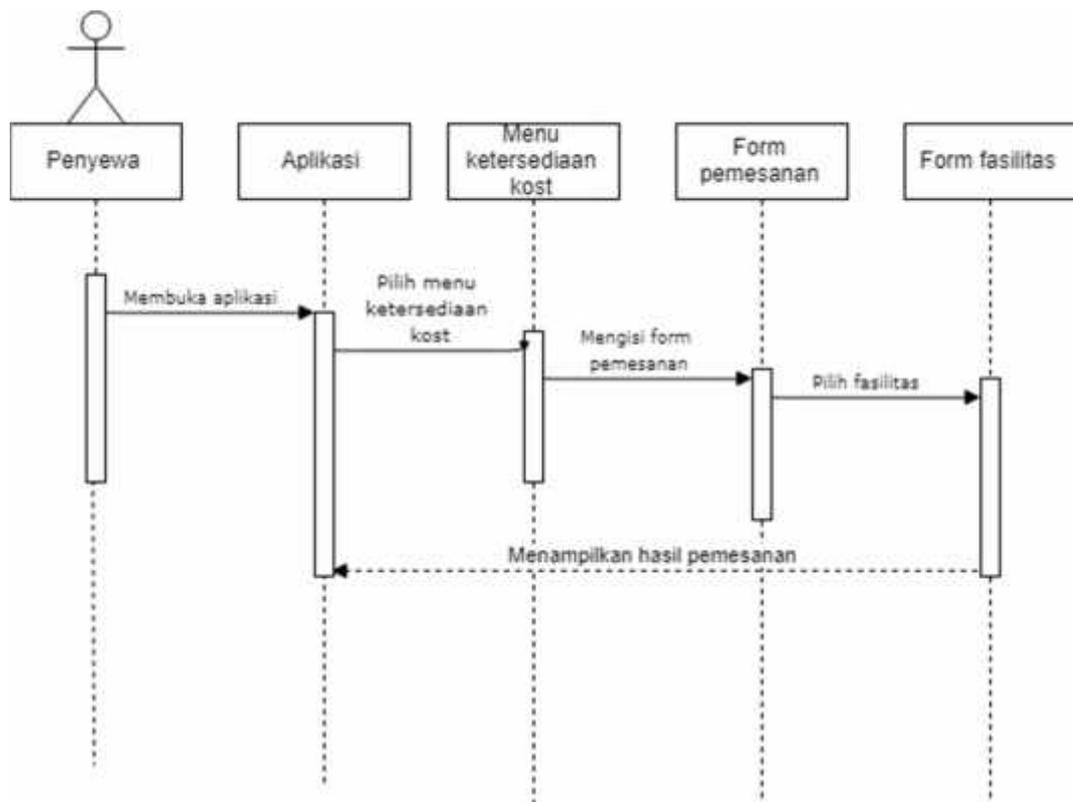
Pada *Activity Diagram* Ketersediaan Kost ini menjelaskan tampilan beranda pada perancangan penyewaan kost.



Gambar 3. Activity Diagram Ketersediaan Kost

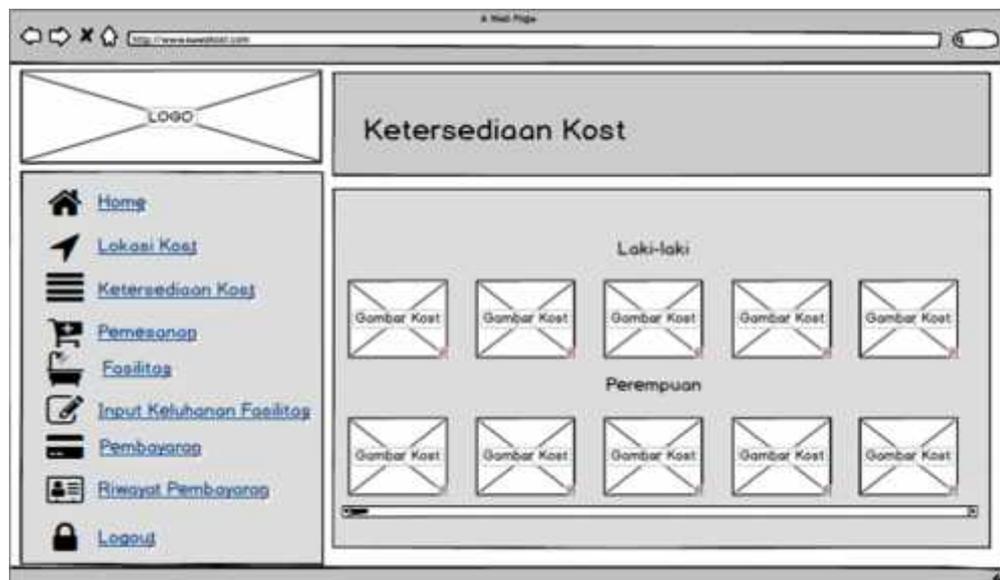
#### 4.3 Sequence Diagram Ketersediaan Kost

Pada *Sequence Diagram* Ketersediaan Kost menjelaskan bagaimana melakukan pemesanan pada perancangan aplikasi.



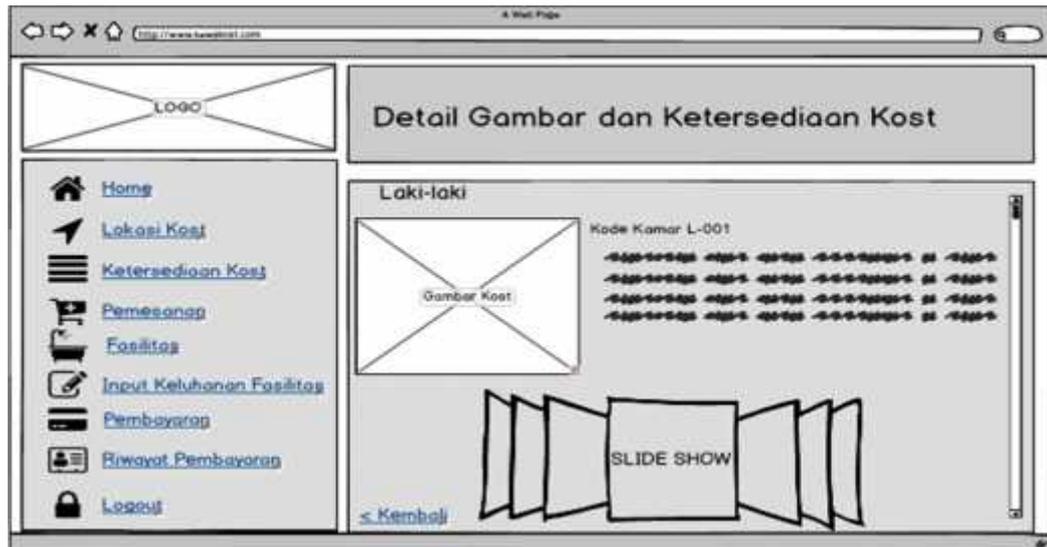
Gambar 4. Sequence Diagram Pemesanan

#### 4.4 Implementasi User Interface

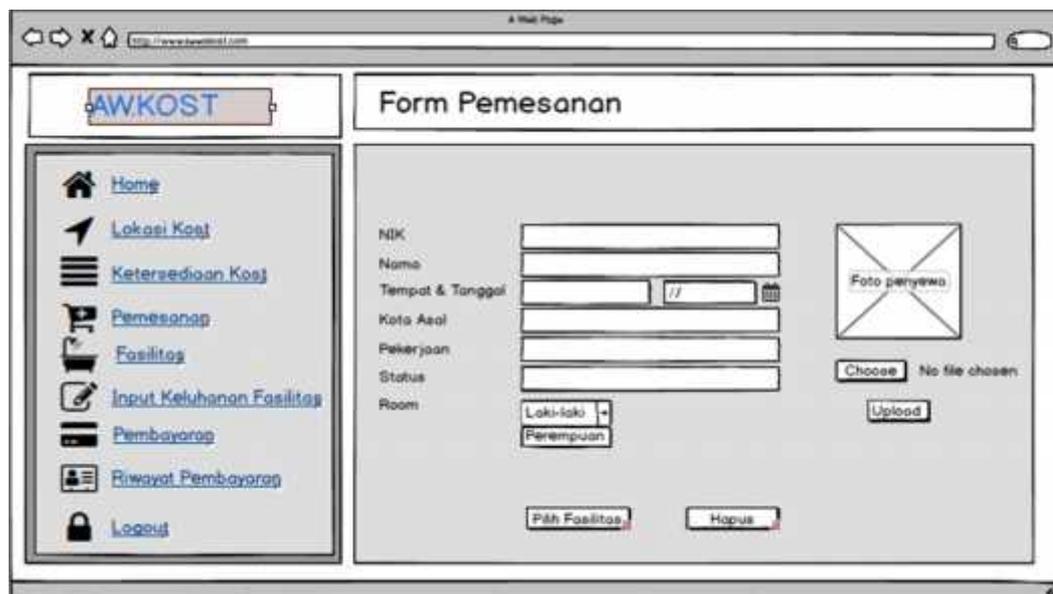


Gambar 5. Implementasi User Interface

Pada User Interface Ketersediaan Kost gambar yang menggunakan *double border* artinya sudah ada yang mengisi.



Gambar 6. Detail Gambar dan Ketersediaan Kost



Gambar 7. Form Pemesanan

## 5 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan uraian-uraian yang telah penulis paparkan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan perancangan aplikasi web Sewa kost di Aw Kost berbasis web ini dapat diakses melalui *website* oleh pelanggan dan dapat memesan kost serta sistem ini dapat membantu proses pencarian informasi kost.
2. Membantu dalam memberikan informasi kepada konsumen tentang kamar yang sudah terisi dan memungkinkan pelanggan mendapatkan detail informasi tentang kost yang di cari.

Saran untuk Analisa dan perancangan ini adalah dibuatnya nanti menu lainnya seperti *live chat* untuk membantu berkomunikasi dengan admin secara langsung, menu telat bayar agar admin mengetahui penyewa mana yang belum melakukan pembayaran.

## 6 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Handrie Noprisson, ST.,M,Kom selaku Ketua program studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Dan juga Bapak Abdi Wahab,S.kom, MT selaku Dosen Pembimbing, serta tak lupa kepada segenap pengelola Jurnal Sistem Informasi dan E-bisnis.

## 7 Daftar Pustaka

- [1] D. Ratnasari, D. B. Qur'ani and Apriani, "Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android"., e-ISSN: 2548-964X vol.3, 2018.
- [2] Ramdani and T. Husain, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Ruangan dan Fasilitas Pada PT. Indramas Jaya Lestari"., ISSN : 2579-4477 vol.1, 2017.
- [3] A. S. H. Nugraha and Rintana Arnie, "Sistem Informasi Penjualan Dan Penyewaan Peralatan Camping Berbasis Web Pada Oasis Camp"., ISSN: 0216-3284 vol.13, 2017.

## 8 Penulis

	Ardy Wijayanto adalah Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah analisa dan perancangan sistem informasi penyewaan kost berbasis web (studi kasus : kamal muara) dengan metode <i>waterfall</i>
	Abdi Wahab adalah Dosen Program Studi Sistem Informasi. Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah analisa dan perancangan sistem informasi penyewaan kost berbasis web (studi kasus : kamal muara) dengan metode <i>waterfall</i>