

SISTEM INFORMASI PENYEDIA JASA LAYANAN KOS (E-KOST) BERBASIS WEB (STUDI KASUS DI SEKITAR UNIKAMA)

Ananias Lodja Wali¹, Rini Agustina², Yoyok Seby Dwanoko³.

Sistem Informasi, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

ananiawali22@gmail.com¹, riniagustina @unikama.ac.id², yoyokseby@unikama.ac.id³

Abstract. Students often face various complaints in finding boarding houses, ranging from unaffordable prices and limited availability to less than ideal boarding house conditions and locations far from campus or public facilities. Meanwhile, as a boarding house owner, it is also not easy to market boarding houses to compete with other boarding houses that may have lower operating costs or more modern facilities. The purpose of this research is to develop a web-based information system that provides complete information about boarding houses, as well as increasing efficiency and effectiveness in promoting and managing boarding houses. In the context of software development, the Waterfall method has proven to be one of the structured and systematic approaches. This method follows the following stages: Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and unit testing, Integration and System Testing, and Operation and Maintenance. The end result of each stage of this development is a system that is able to meet user needs to find boarding houses easily and quickly, and helps boarding house owners manage tenant and room data. This system has been designed with a user-friendly interface and is equipped with relevant features, such as searching by location, facilities, and price. This development process has also produced various findings and suggestions for future system development, such as integration with digital maps, mobile application development, and improving security features.

Keywords: *Boarding House, Waterfall, Information System*

PENDAHULUAN

Mencari kos-kosan seringkali menjadi tantangan tersendiri bagi mahasiswa. Mulai dari harga sewa yang tidak masuk akal, keterbatasan pilihan, hingga kondisi kamar yang kurang memadai, semua menjadi kendala. Selain itu, jarak yang jauh dari kampus atau fasilitas umum, persaingan dengan mahasiswa lain, serta kurangnya transparansi informasi dalam proses sewa menyewa, membuat pencarian tempat tinggal yang nyaman menjadi semakin sulit. Ketidakamanan juga menjadi salah satu faktor yang membuat mahasiswa khawatir. Akibatnya, banyak mahasiswa merasa frustrasi dan kesulitan dalam menemukan kos yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran mereka.

Menjadi pemilik kos bukanlah perkara mudah. Mereka harus menghadapi berbagai tantangan seperti persaingan dengan kos lain yang menawarkan fasilitas lebih modern atau biaya yang lebih rendah. Minimnya permintaan dan fluktuasi pendapatan membuat kondisi keuangan mereka tidak stabil. Biaya operasional seperti listrik, air, dan pemeliharaan yang terus naik semakin menambah beban mereka. Selain itu, mereka juga kesulitan dalam mempromosikan kos-kosan mereka. Cara promosi yang masih konvensional seperti memasang papan atau menyebarkan brosur tidak cukup efektif untuk menarik banyak penyewa (Budiman, 2019).

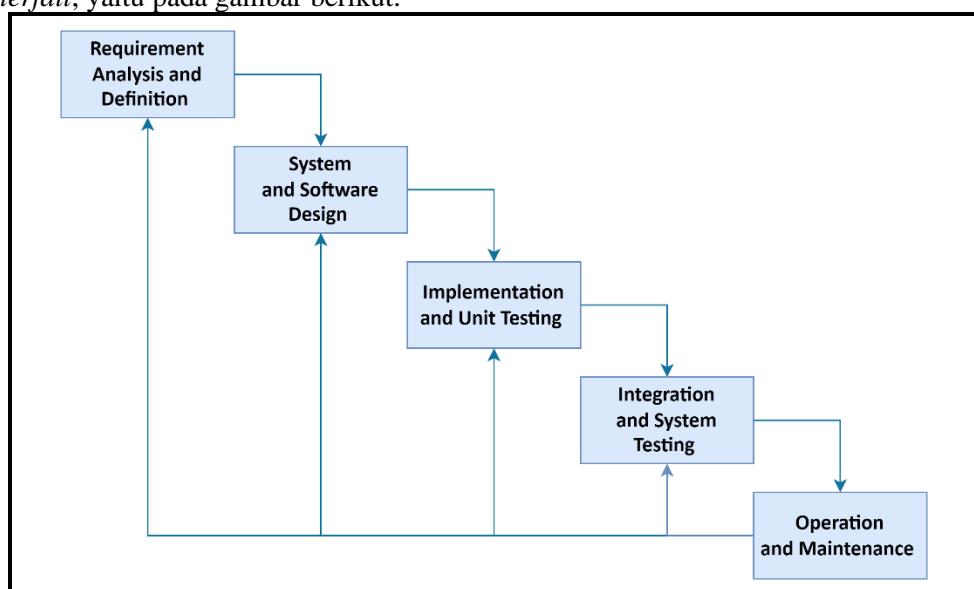
Berdasarkan kuisioner yang dilakukan terhadap 30 mahasiswa dan 10 pemilik kos di sekitar UNIKAMA pada tahun 2024. Didapatkan gambaran awal bahwa sekitar 65% mahasiswa merasa kesulitan dalam mencari kos yang sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, sekitar 80% pemilik kos belum memiliki sistem informasi yang terintegrasi untuk mengelola data kos seperti website atau aplikasi.

Dalam pengembangannya, sistem E-Kost mengadopsi model Waterfall yang sistematis. Untuk visualisasi sistem, digunakan bahasa pemodelan UML. Pemilihan bahasa pemrograman PHP dan penggunaan web server XAMPP menjadikannya sebuah aplikasi web yang efisien. Fitur

unggulan E-Kost meliputi pemesanan kamar dan pembayaran secara daring, yang memungkinkan calon penghuni memesan kamar tanpa harus datang langsung ke lokasi kos. Fitur ini juga memudahkan pemilik kos dalam mempromosikan propertinya (Nizar, 2021).

METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan sistem ini penulis menggunakan metode pembangunan sistem yaitu model *Waterfall* menurut (Sommerville,2011), metode waterfall memiliki tahapan utama dari *Waterfall* model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat lima tahapan pada model *Waterfall*, yaitu pada gambar berikut.



Gambar 1. Model Waterfall

Adapun tahapan Model Waterfall sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis and Definition*
Pada tahap Analisis dan Definisi Kebutuhan, dilakukan pengumpulan data mengenai fitur apa saja yang dibutuhkan, kendala apa yang mungkin dihadapi, serta tujuan akhir dari sistem yang akan dibangun. Data ini diperoleh melalui wawancara dan pengamatan langsung terhadap pengguna sistem, dalam hal ini pemilik kos dan penyewa. Hasil dari tahap ini akan menjadi suatu dokumen yang secara rinci menjelaskan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan menjadi acuan bagi tim pengembang dalam merancang dan membangun sistem.
2. *System and Software Design*
Tahap Desain Sistem dan Perangkat Lunak ini bertujuan untuk membangun kerangka dasar dari sistem yang akan dikembangkan. Dengan mengacu pada persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya, kita akan merancang arsitektur sistem yang efektif. Selain itu, kita akan menggunakan bahasa pemodelan UML untuk membuat diagram-diagram yang menggambarkan secara visual komponen-komponen utama sistem dan bagaimana mereka saling berinteraksi. Diagram-diagram ini akan menjadi blueprint atau cetak biru dalam proses pengembangan selanjutnya.
3. *Implementation and Unit Testing*
Dalam tahap Implementasi dan Pengujian Unit, kita akan melakukan pengujian terhadap setiap komponen perangkat lunak secara individu. Metode yang akan kita gunakan adalah Black Box Testing. Dengan metode ini, kita akan memberikan berbagai macam input ke dalam sistem dan memeriksa apakah output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan spesifikasi yang telah ditetapkan.
4. *Integration and System Testing*
Pada tahap Integrasi dan Pengujian Sistem, komponen-komponen perangkat lunak yang sebelumnya telah diuji secara individu akan digabungkan menjadi satu kesatuan. Sistem yang telah terintegrasi ini kemudian akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa

semua komponen bekerja sama dengan baik dan sistem secara keseluruhan memenuhi semua persyaratan yang telah ditetapkan. Setelah melalui tahap pengujian ini dan dinyatakan lolos, sistem siap untuk digunakan oleh pengguna..

5. *Operation and Maintenance*

Setelah selesai diuji, sistem kemudian dipasang dan mulai digunakan. Selama masa penggunaan ini, tim pengembang akan terus memantau kinerja sistem dan memperbaiki segala kesalahan atau bug yang mungkin muncul. Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang terus berkembang, sistem juga akan dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur baru atau memodifikasi fitur yang sudah ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini menggunakan Model Waterfall yang memiliki 5 tahapan proses yaitu *Requirement and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Unit Testing* dan, *Operation and Maintenance*. Untuk tahapan-tahapan Waterfall tersebut akan dijabarkan pada point di bawah ini

Requirement Analysis and Definition

a. Analisis Kebutuhan

Sistem informasi kos yang dibangun digunakan oleh tiga pengguna yaitu Admin, Pemilik Kos dan Penyewa. Masing-masing pengguna memiliki kebutuhan sebagai berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Pendaftaran Pengguna	Memungkinkan pengguna untuk membuat akun, mengisi informasi pribadi, dan memilih jenis layanan.
2	Pencarian Kos	Memiliki fitur pencarian kos berdasarkan harga dan jenis kos
3	Data Kos	Mengelola data kos yang mencakup penambahan, penghapusan, dan pengeditan informasi kos.
4	Tampilan Detail Kos	Memberikan informasi lengkap mengenai kos termasuk harga, fasilitas, dan gambar.
5	Pemesanan Kos	Memungkinkan pengguna untuk memesan kos dengan mengisi formulir pemesanan online.
6	Pembayaran Online	Memfasilitasi pembayaran online yang aman.
7	Manajemen Profil Pengguna	Memungkinkan pengguna untuk mengelola dan memperbarui informasi profil mereka.
8	Pengelolaan Kos	Fitur untuk pemilik kos agar dapat mengelola informasi, harga, dan ketersediaan kos.
9	Integrasi Dengan Google Maps	Menyediakan integrasi dengan <i>Google Maps</i> untuk memudahkan pengguna mencari lokasi kos

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional

No	Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi
1	Sistem berjalan 24 jam kecuali ada perbaikan	Availability
2	User Friendly	Interface
3	Sistem memiliki otentifikasi untuk login ke halaman admin	Usability
4	Berjalan di berbagai platform web	Portability.

Tabel 3. Hak Akses Pengguna (Aktor)

User	Kebutuhan
Admin	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memiliki akses penuh untuk mengelola pengguna, termasuk, menambah, mengedit, dan menghapus akun pengguna lainnya. 2. Memiliki kemampuan untuk mengelola informasi umum . 3. Memiliki akses untuk melihat laporan transaksi pemesanan kos.
Pemilik Kos	<ul style="list-style-type: none"> 1. Dapat mengelola informasi tentang kos yang dimiliki, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus informasi kos.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memiliki kemampuan untuk mengatur ketersediaan kos serta menetapkan harga sewa. 3. Dapat menerima dan mengonfirmasi pemesanan yang diajukan oleh penyewa. 4. Memiliki akses untuk melihat laporan keuangan dan statistik penggunaan kos.
Penyewa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan untuk mencari dan menelusuri daftar kos yang tersedia. 2. Dapat melihat detail kos seperti harga sewa, fasilitas yang tersedia 3. Memiliki akses untuk melakukan pemesanan kos melalui platform, termasuk mengisi formulir pemesanan dan melakukan pembayaran 4. Memiliki akses untuk mengelola profil pengguna mereka sendiri

b. Kebutuhan *Hardware* dan *Software*

Perangkat keras merupakan komponen fisik yang sangat penting untuk menjalankan suatu sistem. Persyaratan sistem yang telah ditentukan bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna memiliki perangkat keras yang memadai untuk menjalankan sistem tersebut. Dengan kata lain, persyaratan sistem ini semacam panduan bagi pengguna untuk menyiapkan perangkat yang dibutuhkan. Jika ternyata perangkat yang dimiliki pengguna tidak memenuhi persyaratan, maka perlu dicari solusi lain agar sistem tetap dapat beroperasi.. Tabel 4 menampilkan spesifikasi perangkat keras yang diperlukan.

Tabel 4. Kebutuhan *Hardware*

No	Nama <i>Hardware</i>	Keterangan
1	Processor	<i>Intel Core i3 CPU</i>
2	Random Acces Memory (RAM)	Minimal RAM : 2GB , Rekomendasi 4GB
3	Hardisk	Minimal Harddisk yang tersedia 1GB , Rekomendasi 2GB
4	LCD/LED	Minimal Resolusi Layar 1280 x 800
5	Mouse & Keyboard	Berbagai macam merek

Aplikasi, yang sering disebut sebagai perangkat lunak, merupakan komponen tidak terpisahkan dari sebuah sistem. Untuk memastikan sistem dapat beroperasi dengan optimal, dibuatlah daftar aplikasi yang harus dimiliki pengguna. Daftar aplikasi ini berfungsi sebagai panduan bagi pengguna untuk menyiapkan perangkat lunak yang diperlukan sehingga sistem dapat berjalan dengan stabil dan efisien.Daftar kebutuhan software yang harus siap adalah sebagai berikut.

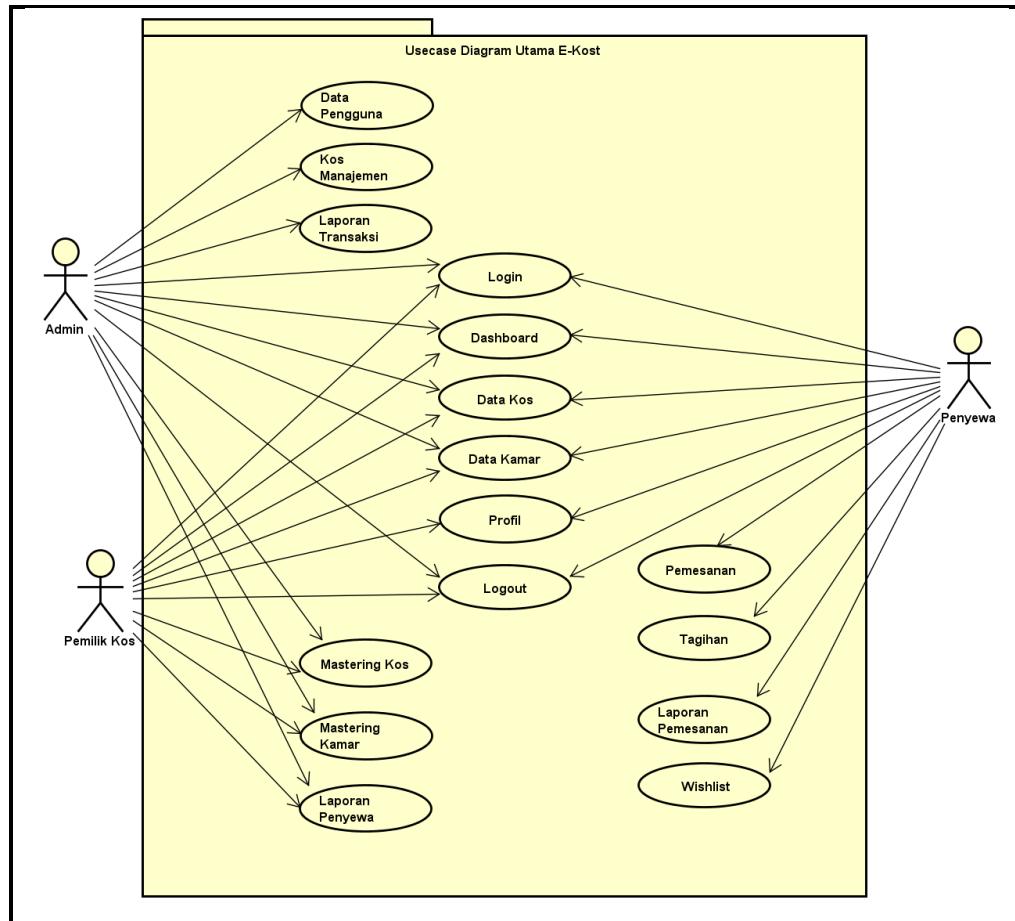
Tabel 5. Kebutuhan *Software*

No	Nama <i>Software</i>	Keterangan
1	Xampp	<i>Apache,MySQL</i>
2	Google Chrome, Firefox, dll	<i>Web Browser</i>
3	Windows	<i>OS</i>
4	PDF Reader	<i>Document</i>

System and Software Design

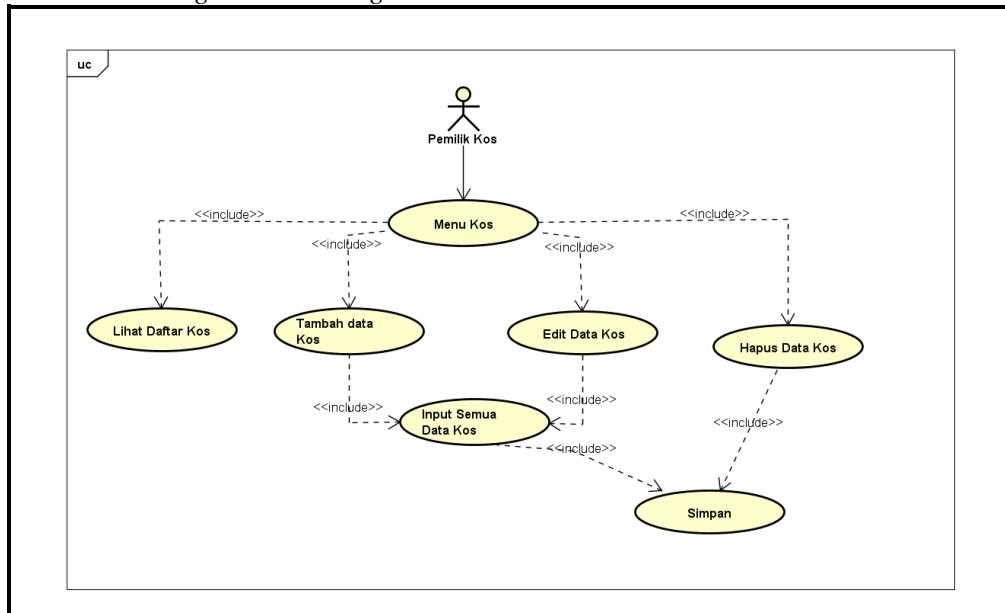
Pada Tahap *System and Software Design* ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Sekain itu juga, dilakukan identifikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan-hubungannya.
a. *Use case Diagram Utama*

Tujuan utama dari Diagram Use Case Utama adalah untuk memberikan gambaran yang jelas tentang apa yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Diagram ini menunjukkan berbagai tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna (aktor) dan bagaimana sistem merespons tindakan tersebut. Dengan kata lain, diagram ini membantu kita memahami fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna



Gambar 2. Use Case Diagram Utama Sistem Informasi E-Kost

b. Sub Use Case Diagram Mastering Kos

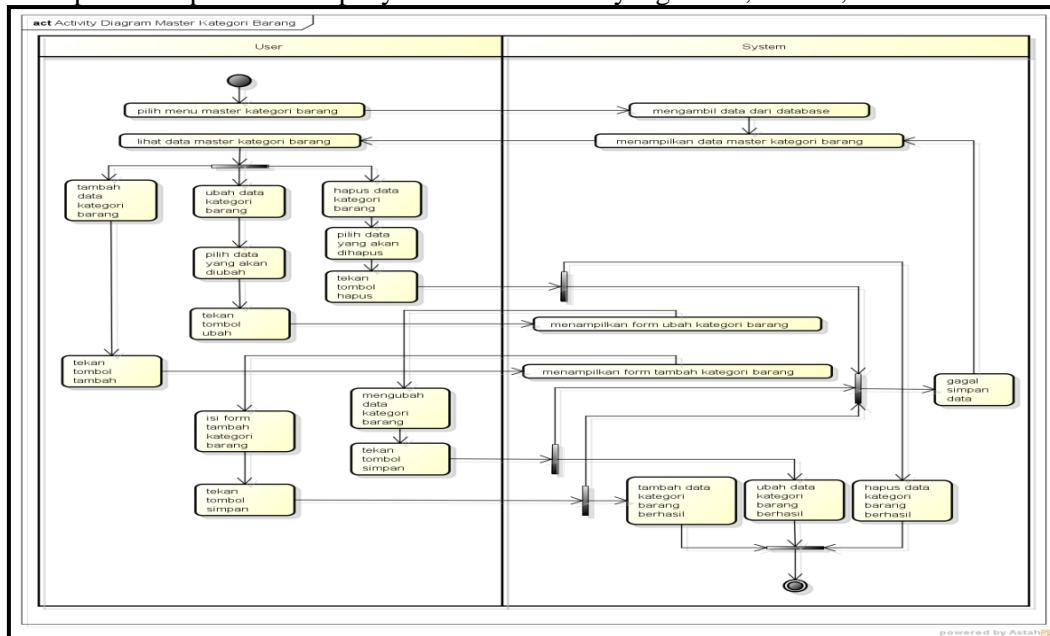


Gambar 3. Sub Use Case Diagram Mastering Kos

c. Activity Diagram Mastering Kos

Proses pendaftaran kos diawali dengan login ke sistem oleh admin atau pemilik kos. Selanjutnya, mereka akan memilih opsi untuk mendaftarkan kos baru dan mengisi formulir yang disediakan dengan data-data yang diperlukan, seperti alamat, harga sewa, fasilitas yang tersedia, dan foto-foto kamar kos. Setelah semua data terisi dengan lengkap, pemilik kos dapat

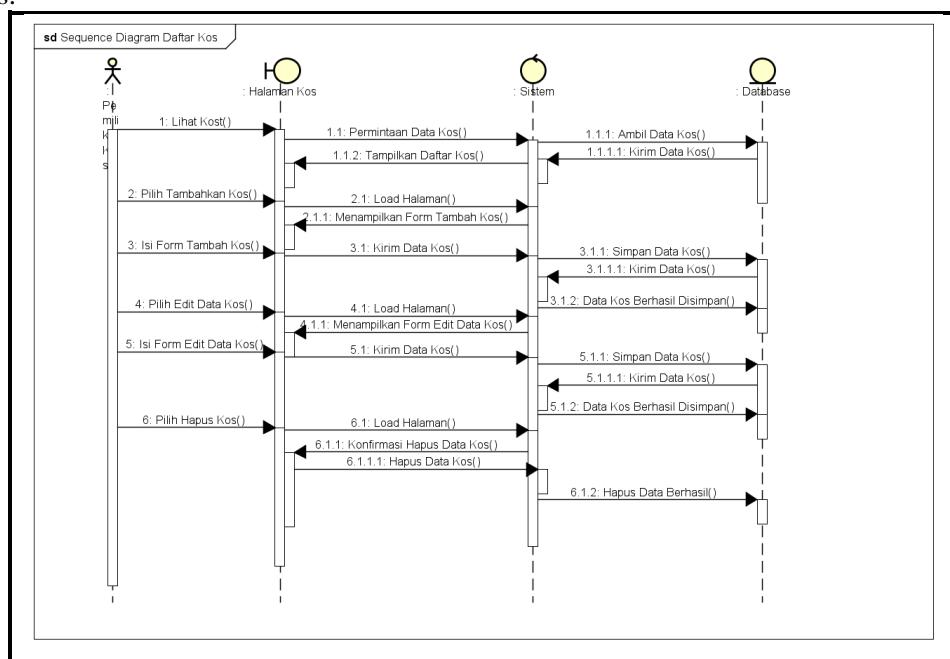
mengirimkan formulir tersebut. Sistem kemudian akan memproses dan menyimpan data yang telah dikirimkan. Alur kerja ini dirancang untuk memastikan bahwa informasi kos yang ditampilkan kepada calon penyewa adalah data yang valid, akurat, dan telah terverifikasi.



Gambar 4. activity diagram Mastering Kos

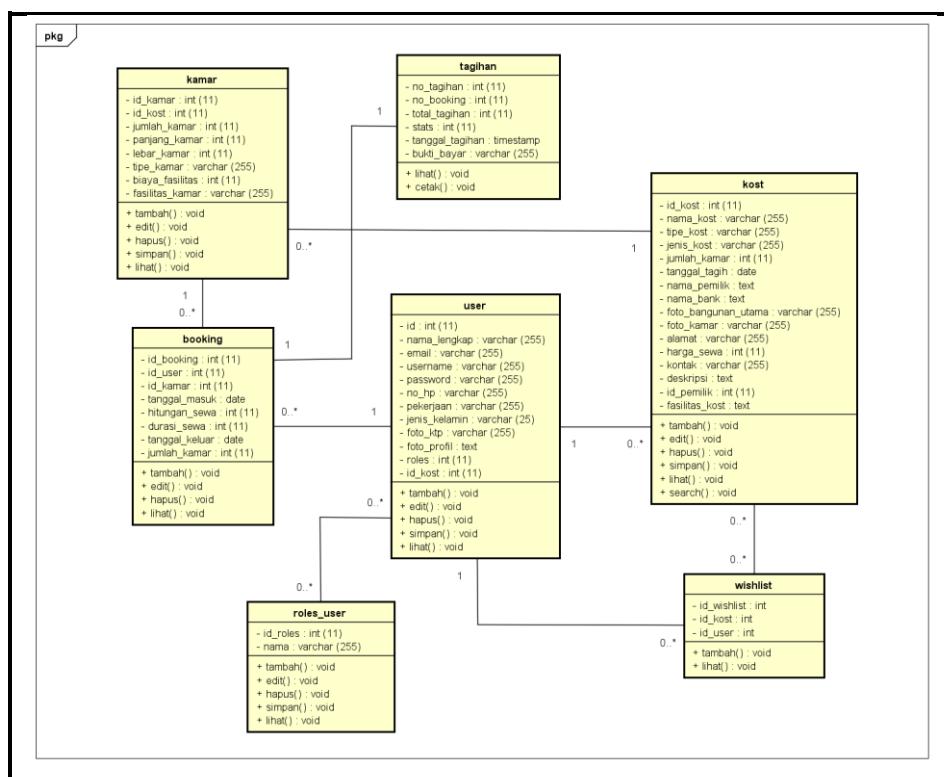
d. Sequence Diagram Mastering Kos

Proses dimulai ketika admin memilih menu master kategori barang. Sistem kemudian akan mengambil seluruh data kategori barang yang telah tersimpan di database dan menampilkannya dalam bentuk daftar. Jika admin ingin menambah kategori baru, ia dapat menekan tombol tambah dan mengisi formulir yang disediakan. Setelah data tersimpan, sistem akan memberikan konfirmasi. Sebaliknya, jika terjadi kesalahan dalam proses penyimpanan, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Proses mengubah atau menghapus kategori barang memiliki langkah yang serupa, namun sebelumnya admin harus memilih kategori barang yang ingin diubah atau dihapus.



Gambar 5. sequence diagram Mastering Kos

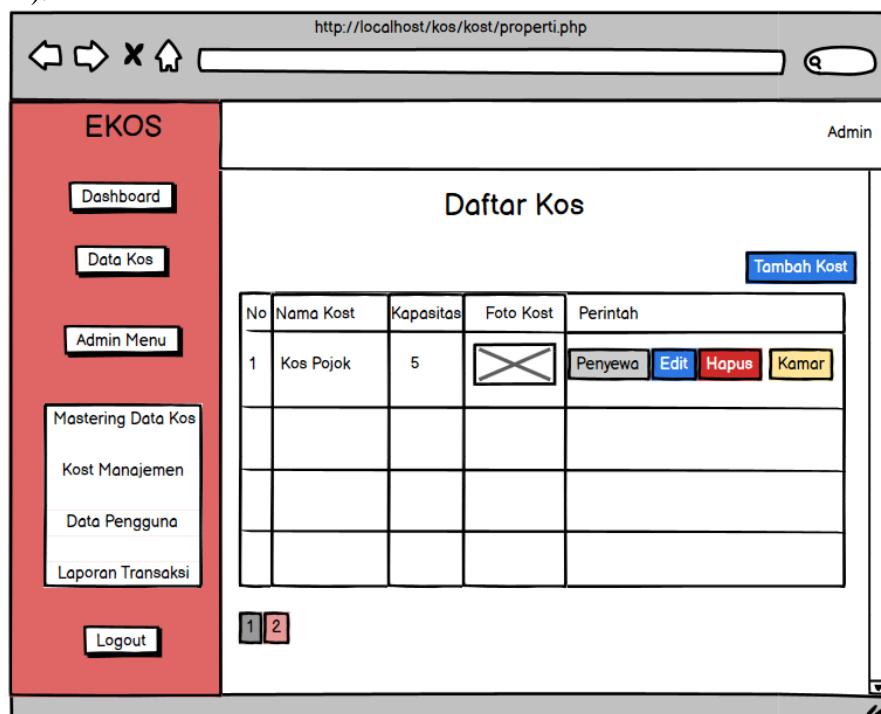
e. Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram E-Kost

f. User Interface (UI)

Ketika kita berbicara tentang UI, kita sedang membahas tentang bagaimana tampilan sebuah website atau aplikasi dirancang. Desain UI yang baik tidak hanya memperhatikan aspek visual yang menarik, tetapi juga memperhatikan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem tersebut. Tujuannya adalah untuk menciptakan tampilan yang intuitif sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan berbagai fitur yang tersedia. (Jamilah & Padmasari, 2022).



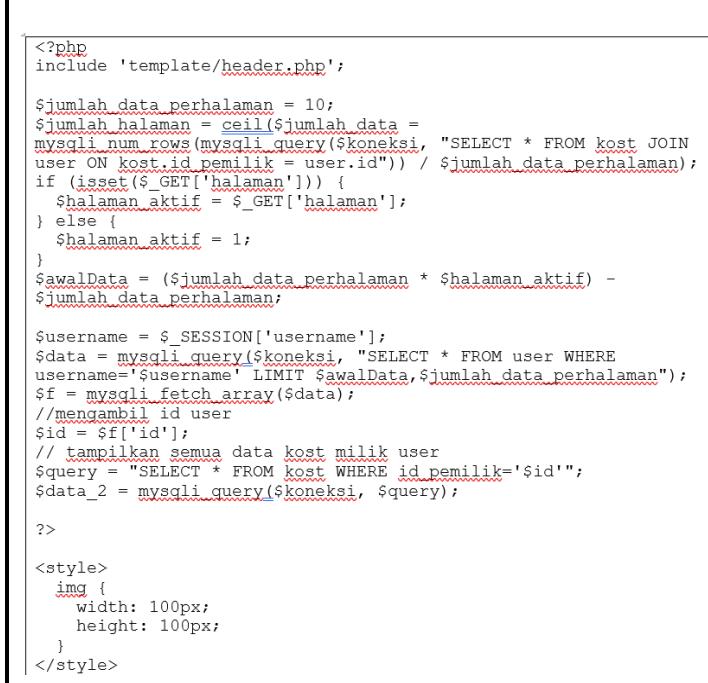
Gambar 7. Halaman Mastering Kos

Implementation and Unit Testing

Ada Dalam tahapan *Implementation and Unit Testing* ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

a. *Code*

Kode program untuk aplikasi sistem informasi penyedia jasa layanan kos berhasil dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*.



```
<?php
include 'template/header.php';

$jumlah_data_perhalaman = 10;
$jumlah_halaman = ceil($jumlah_data =
mysqli_num_rows(mysqli_query($koneksi, "SELECT * FROM kost JOIN
user ON kost.id_pemilik = user.id")) / $jumlah_data_perhalaman);
if (isset($_GET['halaman'])) {
    $halaman_aktif = $_GET['halaman'];
} else {
    $halaman_aktif = 1;
}
$awalData = ($jumlah_data_perhalaman * $halaman_aktif) -
$jumlah_data_perhalaman;

$username = $_SESSION['username'];
$data = mysqli_query($koneksi, "SELECT * FROM user WHERE
username='$username' LIMIT $awalData,$jumlah_data_perhalaman");
$rf = mysqli_fetch_array($data);
//mengambil id user
$id = $rf['id'];
// tampilkan semua data kost milik user
$query = "SELECT * FROM kost WHERE id_pemilik='$id'";
$data_2 = mysqli_query($koneksi, $query);

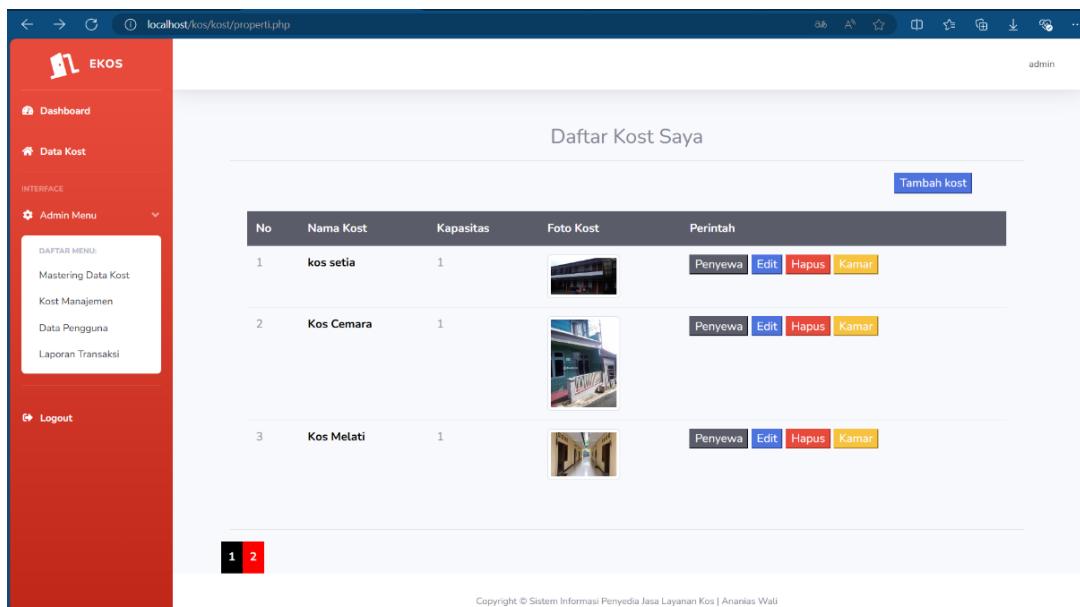
?>

<style>
    img {
        width: 100px;
        height: 100px;
    }
</style>
```

Gambar 8. Screenshot Coding Mastering Kos

b. Tampilan Aplikasi

Halaman master data kos merupakan bagian penting dalam sistem manajemen properti. Halaman ini berfungsi sebagai database pusat yang menyimpan semua informasi terkait properti yang dimiliki oleh seorang pemilik kos. Melalui halaman ini, pemilik kos dapat dengan mudah melihat daftar lengkap kos-kosan mereka, termasuk detail seperti nama kos, jumlah kamar, alamat, dan informasi kontak. Selain itu, halaman ini juga menyediakan fitur untuk menambahkan kos baru, mengedit data kos yang sudah ada, atau menghapus data kos yang tidak diperlukan lagi. Fitur pencarian yang canggih memungkinkan pemilik kos untuk dengan cepat menemukan kos tertentu berdasarkan kriteria yang diinginkan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Mastering Kos

Integration and System Testing

Pada tahap integrasi dan pengujian sistem, kita akan menggabungkan semua komponen program yang telah dikembangkan menjadi satu kesatuan sistem. Sistem yang telah terintegrasi ini kemudian akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa semua fungsi dan fitur bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Dalam tahap pengujian ini, kita akan menggunakan pendekatan black box testing, di mana kita akan menguji sistem dari sudut pandang pengguna tanpa mengetahui detail internal program. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat memenuhi semua kebutuhan dan harapan pengguna.

a. Pengujian BlackBox Testing

Black-box testing adalah teknik pengujian yang digunakan untuk memastikan bahwa sebuah perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Dalam pengujian ini, pengujian tidak perlu mengetahui detail teknis tentang bagaimana perangkat lunak tersebut dibangun. Fokus utama adalah pada interaksi antara pengguna dan perangkat lunak. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai macam input dan kemudian memeriksa apakah output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan (Yuliadi, 2021).

Tabel 6. Blackbox Testing

No	Nama Fungsi	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Output Yang Diperoleh
1	Login	Username dan Password valid	Berhasil Login	Sesuai
2	Daftar Akun Pengguna	Isi Data Formulir Pendaftaran	Akun Pengguna Berhasil Dibuat	Sesuai
3	Mastering Kos (Tambah Kos)	Memasukkan Data Kos Baru	Data Kos Berhasil Ditambahkan	Sesuai
4	Mastering Kos (Edit Data Kos)	Edit Data Kos yang Sudah Ada	Data Kos Berhasil Diedit	Sesuai
5	Mastering Kos (Hapus Data Kos)	Hapus Data Kos yang Sudah Ada	Data Kos Berhasil Dihapus	Sesuai
6	Mastering Kamar (Edit Data Kamar)	Memasukkan Data Kos Baru	Data Kamar Berhasil Ditambahkan	Sesuai
7	Mastering Kamar (Edit Data Kamar)	Edit Data Kamar yang Sudah Ada	Data Kamar Berhasil Diedit	Sesuai

8	Mastering Kamar (Hapus Data Kamar)	Hapus Data Kamar yang Sudah Ada	Data Kamar Berhasil Dihapus	Sesuai
---	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------	--------

b. UAT (*User Acceptance Testing*)

UAT merupakan proses pengujian yang bertujuan untuk memverifikasi apakah sistem yang telah dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. UAT memberikan penekanan pada tiga aspek penting, yaitu sistem itu sendiri, pengguna sistem, dan bagaimana keduanya berinteraksi. Tabel 7 menyajikan rincian jenis UAT yang telah diterapkan dalam penelitian ini.

Tabel 7. User Acceptance Testing

No	Pertanyaan	Nilai			
		Jml	Jml/ Rspn	%	AVG
ASPEK SISTEM (SYSTEM)					
1	Apakah website e-kost bersifat user friendly?	60	4	100%	
2	Apakah website e-kost memiliki fitur yang sesuai?	55	3.67	91.67%	
3	Apakah proses saat memasukan data kost sesuai yang di inginkan?	54	3.6	90%	88,33%
4	Apakah Anda merasa data pribadi Anda aman saat menggunakan sistem ini??	43	2.87	71.67%	
ASPEK PENGGUNA (USER)					
5	Apakah fitur pada sistem informasi e-kost mudah di pahami?	57	3.8	95%	
6	Apakah ada kesulitan dalam mengelolah data kost?	49	3.27	81.67%	87.78%
7	Apakah proses pendaftaran dan verifikasi akun mudah untuk diikuti?	52	3.47	86.67%	
ASPEK INTERAKSI (INTERACTION)					
8	Apakah Anda merasa antarmuka pengguna mudah digunakan dan dipahami?	52	3.47	86.67%	
9	Apakah sistem pada laporan mudah di pahami?	53	3.53	83.33%	
10	Apakah sistem ini dapat menjalankan dengan sesuai dengan fungsinya dengan baik, seperti perubahan dan penghapusan data?	42	2.8	70%	80%

Pada tahap pengujian UAT, yang terdiri dari Admin, Pemilik Kos, dan Penyewa telah menjalani Uji Aplikasi Pengguna (UAT) yang terdiri dari tiga aspek penilaian. Aspek sistem meraih presentase 88.33%, aspek pengguna mendapatkan presentase 87.78%, dan aspek interaksi memperoleh presentase 80%. Rata-rata presentase dari Uji UAT mencapai 85.37%. Berdasarkan hasil Uji UAT ini, sistem informasi Penyedia Jasa Layanan Kos Berbasis Web dinilai sudah baik dalam kinerjanya.

Operation and Maintenance

Tahap operasi dan pemeliharaan merupakan fase penting dalam siklus hidup suatu sistem. Setelah sistem diimplementasikan, tahap ini berfokus pada memastikan bahwa sistem terus berjalan dengan lancar, aman, dan relevan. Kegiatan operasional meliputi pemantauan kinerja sistem secara berkala, melakukan backup data secara rutin, dan mengatasi masalah teknis yang mungkin timbul. Sementara itu, kegiatan pemeliharaan meliputi perbaikan bug, penyesuaian sistem terhadap perubahan lingkungan atau kebutuhan pengguna, serta pengembangan fitur-fitur baru untuk meningkatkan kinerja sistem. Dengan kata lain, operasi dan pemeliharaan bertujuan untuk menjaga agar sistem tetap optimal dan memberikan nilai tambah bagi organisasi dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

- Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk penyedia jasa layanan kos dengan menggunakan PHP dan MySQL serta metode Waterfall. Pengembangan sistem informasi E_Kost berbasis web ini telah melalui beberapa tahap dalam siklus pengembangan perangkat lunak sebagai berikut;

- *Requirement Analysis and Definition* menghasilkan dokumen persyaratan yang lengkap mengenai sistem informasi E-Kost, berisi rincian fitur yang dibutuhkan, batasan sistem, dan tujuan yang ingin dicapai. Dokumen ini menjadi acuan bagi seluruh tim pengembangan.
 - *System and Software Design* menghasilkan desain sistem secara keseluruhan, termasuk arsitektur sistem, desain database, dan rancangan antarmuka pengguna. Desain ini memberikan gambaran jelas tentang bagaimana sistem informasi E-Kost akan dibangun.
 - *Implementation and unit testing* menghasilkan desain diubah menjadi kode program yang konkret menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Setiap modul program diuji secara individu untuk memastikan fungsinya sesuai dengan yang diharapkan.
 - *Integration and System Testing* menghasilkan semua modul program sistem informasi E-Kost yang telah selesai diuji secara individu kemudian digabungkan menjadi satu kesatuan sistem. Sistem informasi E-Kost yang terintegrasi ini lalu diuji secara menyeluruh untuk memastikan semua komponen bekerja dengan baik dan sistem dapat berfungsi sesuai dengan tujuannya.
 - *Operation and Maintenance* menghasilkan sistem informasi E-Kost dinyatakan berhasil melalui pengujian, sistem siap digunakan oleh pengguna. Tahap ini meliputi pembuatan dokumentasi pengguna, pelatihan pengguna, dan perencanaan pemeliharaan sistem secara berkala untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik dalam jangka panjang.
2. Hasil pengujian BlackBox Testing menunjukkan bahwa sistem informasi kos berbasis web yang dikembangkan berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuannya. Fitur login dan pendaftaran akun berjalan lancar, memungkinkan pengguna untuk membuat akun dan mengakses sistem. Fitur master data kos juga berfungsi dengan baik, memungkinkan pengguna untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus data kos. Demikian pula dengan fitur master data kamar yang memungkinkan pengguna untuk mengelola data kamar kos. Semua tindakan yang dilakukan pada sistem, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data, menghasilkan output yang sesuai dengan input yang diberikan, menunjukkan bahwa sistem telah diimplementasikan dengan benar. Berdasarkan Hasil Uji Aplikasi Pengguna (UAT), sistem informasi Penyedia Jasa Layanan Kos Berbasis Web mendapatkan penilaian yang sangat baik dalam berbagai aspek yang dinilai oleh empat pengujii, termasuk Admin, Pemilik Kos, dan Penyewa. Aspek sistem, pengguna, dan interaksi masing-masing memperoleh persentase 88.33%, 80.78%, 80%, dengan rata-rata keseluruhan mencapai 85.37%. Ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi ekspektasi pengguna dalam kinerja dan fungsionalitasnya dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Journal :

- Ambarwati, Desti, and Universitas Teknologi Yogyakarta Jl Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta. n.d. Sistem Informasi Kos dan Homestay Berbasis Website.
- Arimbi, Kartina, Della, 2022. Rancang Sistem Informasi Kost Putri Malika Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel dan MySQL. Jurnal Ilmiah Multidisiplin, Vol 1.No 3.93-103
- Aziz, Sansprayada, Mariskhana, 2024. Perancangan Sistem Administrasi Penjualan pada PT SurMoRin dengan Menggunakan PHP dan MYSQL. Jurnal Minfo Polgan, Volume 13.1641-1650
- Budiman, Wahyuni, Bantun, 2019. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCARIAN DAN PEMESANAN RUMAH KOS BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KOTA BANDAR LAMPUNG). Jurnal TEKNOKOMPAK, Vol 13.24-30
- Darlin, Putra, Hendrastuty, 2023. Sistem Informasi Manajemen Kost Putra Trisula Berbasis Web. JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI. Vol. 4, No. 3
- Jamilah, Padmasari, 2022. PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SAY.CO. Jurnal TANRA, Vol 9 Nomor 1.73-88.

- Nistrina, Lestari, 2024. Desain Inovatif Sistem Informasi Profil Hotel Damanaka Pangalengan Berbasis Website Menggunakan UML dan Figma. Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA Volume 06, 8-17.
- Nizar, 2021. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEWA RUMAH KOST (E-KOST) BERBASIS WEBSITE. Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi Vol.3 No.1.2-10
- Putri, Hafizhah, Rahmah, 2021. Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopet). Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis, Vol.XII,No.2.130-139
- Rahmatya, Simangunsong, Wicaksono.2022. E-Kos sebagai Sistem Informasi Pengelolaan Kos Pada Mazasi's House. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*. Vol.12.72-86
- Setiyani, Tjandar, Sumartini. MODELING MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AT DISDIKPORA KARAWANG SCHOLARSHIP. International Seminar on Accounting Society.129-138
- Sommerville, 2011. Software process models. Ninth Edition. Chapter 2.29-38
- Suprapto, 2021. User Acceptance Testing (UAT) Refreshment PBX Outlet Site BNI Kanwil Padang. Jurnal Civronlit Unbari, 6(2).54-58
- Wahid, 2020. Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. Jurnal Ilmu ilmu Informatika dan Manajemen STMIK. 1-5
- Widyastuti, Luis, 2022. PENERAPAN MODEL PROTOTYPEPADA SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN PT. SUTERA AGUNG PROPERTI. Jurnal PROSISKO Vol. 9.No.1.1-13