

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian sebelumnya banyak juga yang membuat *Website* Kost untuk membantu seseorang dalam mencari informasi mengenai kost-kost an yang layak. *Website* kost ini memiliki tujuan penting yaitu khusus dirancang untuk membantu *user* untuk mencari informasi kost yang layak tentu nya dan pemahaman serta membimbing *user* dalam meningkatkan skill dan memotivasi *user* untuk memainkannya.

Pada Penelitian yang dilakukan oleh A'inun Jannah, Piping Arsyianita, Andini Arysta Yuni, Widyananda Harniati, Nur Layli Hasanah, pada tahun 2020 peneliti menggunakan Metode pengembangan perangkat lunak yang diterapkan dalam proyek ini adalah *model Linear Sequential/Waterfall*. Dalam pengembangan situs web ini, *PHP* digunakan untuk membuat halaman *website*, sementara *MySQL* digunakan sebagai basis data untuk menyimpan informasi. Hasil penelitian tidak hanya menampilkan informasi pemesanan rumah kost, tetapi juga menyediakan fasilitas untuk mengubah data pemilik rumah kost. Melalui situs web ini, pengunjung dapat melakukan pemesanan rumah kost, mengetahui biaya sewa, fasilitas umum, informasi kamar, dan informasi penting lainnya. Proses pembuatan situs web pemesanan rumah kost ini melibatkan penggunaan perangkat lunak *Sublime Text* untuk menulis kode program. Pengujian situs web dilakukan menggunakan metode *BlackBox testing*, dan hasilnya menunjukkan bahwa program berjalan sesuai dengan alur yang diinginkan[11]. Pada penelitian ini yang dilakukan Arief Budiman, Lara Sri Wahyuni, Suharsono Bantun, pada tahun 2019 menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *database MySQL* dan dirancang Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data melibatkan penerapan *Unified Modeling Language (UML)* serta berbagai metode seperti wawancara, pengamatan, studi literatur, dan analisis dokumentasi. Proses wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari berbagai sumber, sementara pengamatan dilakukan untuk mengamati perilaku dan situasi yang terjadi. Selain

itu, studi literatur digunakan untuk merinci kerangka konseptual dan konteks penelitian, sedangkan analisis dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data dari dokumen terkait.

Selain itu, hasil pengujian kualitas sistem dievaluasi menggunakan ISO 9126 sebagai kerangka acuan, yang mencakup berbagai aspek seperti fungsionalitas, keandalan, usabilitas, efisiensi, maintainability, dan portabilitas. Pendekatan ini memberikan gambaran holistik terkait kualitas perangkat lunak yang dikembangkan, dengan fokus pada standar ISO 9126 sebagai pedoman evaluasi. Fungsionalitas sistem mengindikasikan bahwa sistem dapat menjalankan semua fungsinya dengan akurasi 100%, sementara nilai pengujian kebutuhan pengguna, yang menggunakan aspek kegunaan dari ISO 9126, mencapai tingkat persentase sebesar 88.36%. [12].

Pada penelitian ini yang dilakukan oleh CHALIDAZIA NIZAR, pada tahun 2021 menggunakan Metode pengembangan metode pengembangan sistem ini mengadopsi pendekatan *Waterfall*, yang didukung oleh pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan diimplementasikan dengan bantuan web *server XAMPP*. E-Kost, sebagai sistem pemesanan kost secara daring, menyajikan fitur pemesanan kamar kost secara *online* dan kemudahan pembayaran melalui *transfer* antar bank. Hal ini bertujuan untuk mempermudah calon penghuni kost dalam melakukan pemesanan dan pembayaran tanpa perlu mengunjungi langsung lokasi kost. Selain itu, pemilik kost juga mendapatkan kemudahan dalam mempromosikan propertinya melalui platform ini. sistem perangkat lunak menggunakan model Linear Metode pengembangan sistem perangkat lunak [13].

Pada penelitian ini yang dilakukan oleh Angga Q. Suwito, Sartje Silimang, Alwin M. Sambul pada tahun 2019 metode RAD *Website* yang dibuat menampilkan berbagai fitur yang telah dikembangkan, termasuk fitur pencarian yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menemukan kriteria yang diinginkan. Selain itu, terdapat juga fitur pemesanan yang memungkinkan penyedia untuk menerima serta menghapus pesan pesanan yang masuk sesuai kebutuhan mereka.[14].

Pada penelitian yang dilakukan oleh Mokhamad Fazal Taufik Mannawasalwa, Sari Susanti dan Ade Mubarak pada tahun 2021 mendapatkan hasil Sistem informasi penginapan berbasis web ini menampilkan motel yang disewakan beserta harga, lokasi, informasi peta motel dan lokasi penginapan yang diinginkan. Penyewa dapat mencari berdasarkan lokasi sehingga calon penyewa dari luar kota dapat mencari informasi akomodasi sesuai dengan kebutuhannya dan dapat langsung memesan kamar yang diinginkan, yang seharusnya menjadi lebih mudah dan nyaman. Pemegang pensiun juga dapat mengiklankan pensiun mereka dengan mendaftar sebagai pemilik dalam sistem ini[15].

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Penulis, Tahun	Metode	Hasil	Perbedaan Penelitian
1.	Sistem Informasi Pemasaran Rumah Kost Berbasis Web[16].	A'inun Jannah, Piping Arsyianita, Andini Arysta Yuni, Widyananda Harniati, Nur Layli Hasanah, 2020	<i>Model Linear Sequential/Waterfall Model</i>	Hasil uji coba pada website menunjukkan bahwa program beroperasi sesuai dengan urutan atau jalur yang diharapkan.	Perbedaannya penelitian tersebut tidak menggunakan <i>framework</i> apapun sedangkan di penelitian ini menggunakan <i>framework Laravel</i> .
2.	Perancangan Sistem Informasi Pencarian dan Pemesanan Rumah Kost Berbasis Web	Arief Budiman, Lara Sri Wahyuni, Suharsono Bantun, 2019	<i>Waterfall</i>	Hasil evaluasi kualitas sistem dengan menggunakan aspek fungsionalitas dari standar ISO 9126 menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan akurat hingga 100%. Begitu pula, hasil pengujian kebutuhan pengguna dengan mempertimbangkan standar ISO 9126.	Perbedaan dari penelitian tersebut studi kasus terletak di kota bandar lampung sedangkan penelitian ini studi kasus di kota purwokerto.

	(Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)[17].				
--	---	--	--	--	--

3.	Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis Website[18].	CHALIDAZIA NIZAR, 2021	<i>Waterfall, UML (Unified Modeling Language)</i>	Selain memberikan detail tentang letak geografis tempat kost, studi ini juga menyediakan kemampuan untuk mengedit informasi pemilik rumah kost.	Perbedaan dari penelitian tersebut adalah Keterbatasan informasi mengenai lokasi tempat kost berdampak pada kurangnya pengetahuan masyarakat tentang lokasi yang menyediakan tempat kost dengan informasi yang akurat dan relevan. biaya terjangkau, dekat Lokasi tempat kerja dan lembaga pendidikan menjadi fokus penelitian ini.
----	--	------------------------	---	---	---

					<p>Penelitian bertujuan untuk menciptakan sistem informasi geografis berbasis web yang memberikan informasi lokasi tempat (rumah) kost di Kecamatan Pontianak Utara. mencari lokasi tempat kost.mencari lokasi tempat kost.</p>
--	--	--	--	--	---

4.	Pengembangan Aplikasi Pencarian Tempat Kost dan Rumah Kontrakan di Manado Berbasis Web[19]	Stefanus Eko Prasetyo dan Ardyansyah Wijaya, 2019	<i>RAD</i>	<i>Website</i> yang disusun memiliki fitur-fitur yang telah dikembangkan, seperti fitur pencarian yang beroperasi untuk mencari kriteria yang diinginkan oleh pengguna, dan fitur pemesanan yang memungkinkan penyedia untuk menerima dan menghapus pesan pesanan yang diterima.	Perbedaan dari penelitian tersebut ialah menggunakan pemrograman <i>javascript</i> dan penelitian nya ini menggunakan Bahasa pemrograman <i>PHP</i> .
5.	Layanan Sistem Informasi Sewa Rumah Kost Berbasis Web di Kota Tasikmalaya [20]	Mokhamad Fazal Taufik Mannawasalwa, Sari Susanti dan Ade Mubarak, 2021	<i>Waterfall</i>	Sistem informasi penginapan berbasis web ini menampilkan motel Tempat penginapan yang tersedia bersama dengan tarif, lokasi, peta motel, dan informasi terkait. Calon penyewa memiliki kemampuan untuk mencari berdasarkan lokasi, memungkinkan mereka yang datang dari luar kota untuk menemukan informasi akomodasi sesuai dengan preferensi mereka, dan	Perbedaan dari penelitian tersebut studi kasus terletak di kota Tasikmalaya sedangkan penelitian ini studi kasus di kota Purwokerto.

				dapat dengan diinginkan, yang seharusnya menjadi lebih mudah dan nyaman. Pemegang pensiun juga dapat mengiklankan pensiun mereka dengan mendaftar sebagai pemilik dalam sistem ini.	
--	--	--	--	---	--

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Kost

Kost diperlukan sebagian kelompok penduduk selaku tempat tinggal sementara dengan sistem pembayaran rutin. Temukan penginapan dengan cara mandiri dengan bertanya kepada penduduk memerlukan jangka durasi untuk memperoleh tempat tinggal yang memenuhi kriteria tertentu menjadi lebih lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang memastikan akses cepat dan akurat dalam proses pencarian atau pemasangan iklan untuk rumah kost[21].

2.2.2 Website

Dunia teknologi yang berubah dengan cepat ini memerlukan sesuatu jaringan yang dapat memfasilitasi dan mendorong ketersediaan data secara luas, sebuah situs web adalah sekumpulan halaman yang dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh siapa pun yang mempunyai akses internet. Situs web ini terdiri dari berbagai halaman yang dirancang untuk menampilkan beragam jenis data, seperti teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan gabungan elemen-elemen lainnya. Semua elemen tersebut dapat bersifat statis atau dinamis, membentuk suatu susunan bangunan yang saling terkait dan terhubung untuk menyajikan informasi atau pengalaman kepada pengguna[22].

2.2.3 PHP

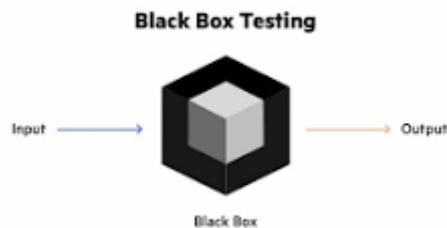
PHP ialah bahasa penambah *HTML* suatu bahasa markah yang memungkinkan pembuatan aplikasi dinamis dengan kemampuan untuk melakukan pengolahan dan pemrosesan informasi[23]. Semua sintaks yang disediakan akan dieksekusi sepenuhnya di sisi *server*, sementara hanya hasilnya yang dikirimkan ke *browser*. Bahasa scripting seperti *PHP* ditempatkan dan diproses di *server*. Hasilnya kemudian dikirimkan ke klien, di mana pengguna menggunakan peramban (*browser*). Dikenal sebagai bahasa scripting yang terintegrasi dengan tag-tag *HTML*, *PHP* dieksekusi di sisi *server* dan digunakan untuk membuat tata letak situs web

yang dinamis, serupa dengan *Active Server Pages (ASP)* atau *Java Server Pages (JSP)*. *PHP* mewakili aplikasi sumber terbuka (*Open Source*)[24].

2.2.4 *MySql*

MySQL adalah sebuah perangkat lunak *Database Management System (DBMS)* yang bersifat *opensource*, mendukung *multiuser*, multithreaded, terkenal, dan dapat digunakan secara gratis. Dari konsep ini, dapat disimpulkan bahwa *SQL*, sebagai bahasa permintaan database khusus, memiliki sub bahasa yang mampu membuat dan mengelola informasi di dalam *database*. *SQL* digunakan untuk melaksanakan berbagai tugas, termasuk pembaruan terhadap database, yang merujuk pada prinsip-prinsip *Relational Database Management System (RDBMS)*. [25].

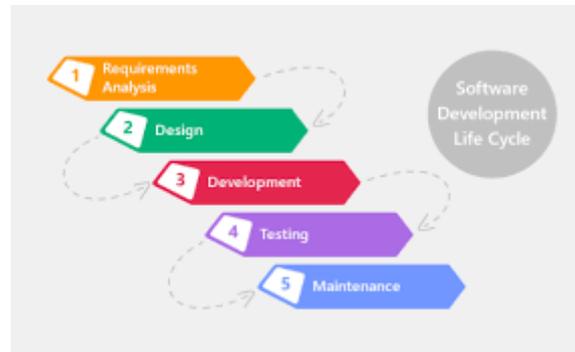
2.2.5 *Black Box Testing*



Gambar 2. 1 Black Box Testing

Black Box testing menggambarkan pengujian sesuatu aplikasi yang mangulas sisi luar sesuatu aplikasi feature lunak, dimana mulai dari tampilan sampai aksi inputan, dalam strategi *testing Black Box* mempunyai sekian banyak prosedur antara lain *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*[26].

2.2.6 Waterfall



Gambar 2. 2 Waterfall

Model *Waterfall* merupakan suatu pendekatan yang diterapkan dalam hasil penelitian dengan metode deskriptif. Sejumlah penelitian telah mengindikasikan bahwa metode ini digunakan untuk menguraikan fakta dan fenomena suatu objek penelitian, berdasarkan perspektif dan pandangan peneliti[27].

2.2.7 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah editor pengkodean yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk dapat diakses melalui platform *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. *Editor* ini mencakup beragam fitur, termasuk dukungan untuk debugging, integrasi kontrol *git* dan *GitHub*, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, serta penyusunan ulang kode. Selain itu, kemampuan *Visual Studio Code* untuk disesuaikan secara luas memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, mengonfigurasi pintasan *keyboard*, preferensi, dan menginstal ekstensi untuk menambahkan fungsionalitas tambahan[28].

2.2.8 Figma

Figma adalah alat desain yang seringkali dimanfaatkan untuk menciptakan antarmuka aplikasi *mobile*, *desktop*, dan situs web, serta proyek desain lainnya. *Figma* dapat dioperasikan pada sistem operasi *Windows*, *Linux*, dan *macOS* dengan terhubung ke internet. Secara umum, *Figma* sering

digunakan oleh para profesional yang berfokus pada bidang *UI/UX*, desain web, dan disiplin-desiplin sejenis[29].

2.2.9 UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) merupakan suatu pendekatan dalam pemodelan secara *visual* yang digunakan sebagai alat perancangan sistem berorientasi objek. *UML* juga dapat diartikan sebagai bahasa standar untuk visualisasi, perancangan, dan dokumentasi sistem, atau lebih dikenal sebagai bahasa standar untuk menyusun blueprint perangkat lunak. *UML* diharapkan dapat menyederhanakan proses pengembangan perangkat lunak dan memenuhi seluruh kebutuhan pengguna[30].

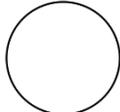
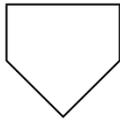
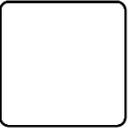
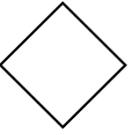
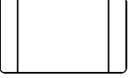
Jenis-jenis diagram *UML*:

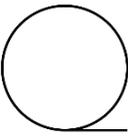
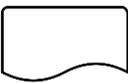
- a. *Use Case Diagram*. Suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor.
- b. *Class diagram*. Salah satu jenis diagram pada *UML* yang dipakai untuk menampilkan paket-paket maupun kelas-kelas yang ada pada sebuah sistem yang akan digunakan.
- c. *Activity Diagram*. Salah satu jenis diagram pada *UML* yang dapat memodelkan metode apa saja yang terjadi pada sebuah sistem[31].

2.2.10 Flowchart

Flowchart yang sering disebut sebagai diagram alir, adalah jenis diagram yang menggambarkan algoritma atau langkah-langkah instruksi secara berurutan dalam suatu sistem. Seorang analis sistem menggunakan *flowchart* sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sistem yang akan dibangun kepada para *programmer*. Melalui penggunaan *flowchart*, dapat membantu memberikan solusi terhadap potensi masalah yang mungkin muncul selama proses pengembangan sistem. Secara umum, *flowchart* diilustrasikan dengan menggunakan berbagai simbol yang memiliki makna khusus[32].

Tabel 2. 2 Flowchart Symbol

Symbol	Nama
	Flow Direction Symbol
	Terminator Symbol
	Connector Symbol
	Connector Symbol
	Processing Symbol
	Manual Operation Symbol
	Decision Symbol
	Input-Output Symbol
	Manual Input Symbol
	Preparation Symbol
	Predefine Symbol

	Display Symbol
	Disk and On-line Storage Symbol
	Magnetic Tape Unit Symbol
	Punch Card Symbol
	Document Symbol

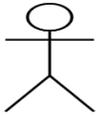
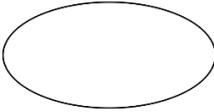
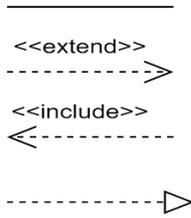
2.2.11 Use Case Diagram

Diagram kasus pengguna adalah suatu grafik yang memperlihatkan keterkaitan antara aktor-aktor dan kasus pengguna. Diagram ini digunakan untuk menganalisis dan merancang suatu sistem. Berikut ini merupakan sebagian dari sebuah diagram kasus pengguna.:

Use Case

Use case menjelaskan tentang tindakan/aksi yang dilakukan oleh actors. *Use case* digambarkan dalam bentuk elips yang 9 horizontal[33].

Tabel 2. 3 Usecase Symbol

Symbol	Reference Name
	Actor
	Use case
	Relationship

2.2.11 Activity Diagram

Activity Diagram, bagian penting dari *UML*, menunjukkan elemen dinamis sistem. Aktivitas diagram dapat dengan mudah digunakan untuk menjelaskan logika prosedural, proses bisnis, dan aliran kerja suatu perusahaan[34].

Tabel 2. 4 Activity Diagram Symbol

Symbol	Nama
	Status Awal
	Aktivitas
	Percabangan
	Status akhir

2.2.12 Class Diagram

Tabel 2. 5 Diagram Class Symbol

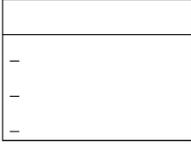
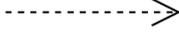
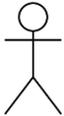
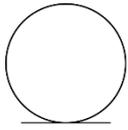
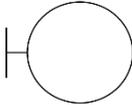
Symbol	Nama
	<i>Generalization</i>
	<i>Nary Association</i>
	<i>Class</i>
	<i>Colaboration</i>
	<i>Realzation</i>
	<i>Dependency</i>
	<i>Association</i>

Diagram kelas merupakan penjelasan yang sangat signifikan dan sering digunakan dalam suatu sistem berbasis objek. Diagram kelas ini menggambarkan struktur statis dari kelas-kelas inti yang membentuk sistem. Diagram kelas menampilkan atribut dan metode pada setiap kelas, dan juga mencerminkan relasi yang ada antara setiap kelas[35].

2.2.13 Sequence Diagram

Diagram urutan, atau dikenal sebagai diagram urutan, merupakan suatu ilustrasi yang digunakan untuk memberikan penjelasan dan tampilan rinci terkait interaksi antar objek dalam suatu sistem. Selain itu, diagram urutan juga menampilkan pesan atau perintah yang dikirim bersama dengan waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang terlibat dalam jalannya operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan dalam diagram ini.[36].

Tabel 2. 6 Diagram Squence Symbol

Symbol	Nama
	<i>Actor</i>
	<i>Entity Class</i>
	<i>Boundary</i>
	<i>Control Class</i>
	<i>A Focus of Control & A Life Line</i>
	<i>A Message</i>