

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan hasil kajian literatur terhadap penelitian yang dilakukan terdahulu. Maka penulis berprinsip teori kepada beberapa literatur. Berikut ini tabel kajian literatur pustaka yang menjadi referensi dapat dilihat pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Studi Literatur

No	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Keterangan	Kelemahan
1	(Aldi <i>et al.</i> , 2020)	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Hunian Sewa Berbasis Website pada Kos-Kosan Pondok Salma	Metode <i>Agile</i>	Sistem yang diterapkan sekarang dianggap kurang efektif untuk mengolah segala kegiatan hubungan antara penghuni hunian sewa dan penjaga hunian sewa ataupun pemilik dari hunian sewa tersebut	Belum terdapat fitur perpanjangan sewa
2	(Prasetya, Mahalisa and Rosyadi, 2020)	Aplikasi E-Kost dan Transaksi Pembayaran Kos pada Kecamatan Banjarbaru Selatan Berbasis Web	Metode <i>Waterfall</i>	Pencarian rumah kost yang ada pada di wilayah kota Banjarbaru khususnya Banjarbaru Selatan masih melakukan pencarian sederhana seperti datang ke lokasi untuk melihat langsung kost - kostan. Pencarian dengan cara sederhana	Belum terdapat manajemen sewa kost secara detail hingga laporan pada bagian pemilik kost.

Tabel 2.1 Studi Literatur

No	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Keterangan	Kelemahan
				tersebut menyulitkan pencari melakukan perbandingan harga sewa, dan fasilitas karena harus datang ke lokasi rumah kost secara langsung.	
3	(Yusmaida, Neneng and Ambarwari, 2020)	Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web dengan menggunakan Metode <i>Hill Climbing</i>	Metode <i>Hill Climbing</i>	Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem informasi pencarian kos berbasis web dengan menggunakan metode <i>hill climbing</i> dapat mempermudah pencarian kos dengan jarak terdekat	Hanya menampilkan informasi pencarian kos berdasarkan jarak
4	(Khumaidah and Agung, 2020)	Sistem Informasi Manajemen Kost Menggunakan framework Laravel (Studi Kasus pada Kost Griya Stonen)	Metode <i>Waterfall</i>	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem manajemen kost pada kost Griya Stonen yang dapat memudahkan calon penggunanya melakukan sewa kamar kost secara online, dan dapat memudahkan admin dalam	Belum terdapat informasi perpanjangan sewa kost

Tabel 2.1 Studi Literatur

No	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Keterangan	Kelemahan
				mengolah data penyewa kost, pencatatan pembayaran dan informasi mengenai kost	
5	(Luh <i>et al.</i> , 2021)	Manajemen Informasi Rumah Kost “ Restra ”	Metode <i>Waterfall</i>	Sistem ini membantu dan memudahkan pemilik kost dalam mengatur segala aktivitas kost, mulai dari promo kost, mengatur pemesanan kamar yang sudah dipesan, memperbaharui harga kost, input detail kamar kost, dan input data penyewa kost	Belum terdapat informasi perpanjangan sewa kost
6	(Tabrani and Suhardi, 2022)	<i>Implementation of Prototype Method in School Payment Information System of SMP AL- Mushlis Karawang</i>	Metode <i>Prototype</i>	Sistem yang dihasilkan seperti dapat mengolah data mahasiswa, data pembayaran, dan transaksi ata untuk pembuatan laporan selama periode waktu tertentu	Hanya membahas penerapan prototype pada pembayaran sekolah
7	(Lia Hananto, Priyatna and Haris, 2020)	<i>Application of Prototype Method on Student Monitoring System Based on WEB</i>	Metode <i>Prototype</i>	Kelebihan sistem yang dibangun adalah dapat mengirimkan absensi pesan atau nilai siswa untuk masuk, tidak ada	Hanya mengelola absensi, nilai dan hasil tes secara online.

Tabel 2.1 Studi Literatur

No	Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Keterangan	Kelemahan
				jawaban atau mendapatkan tes yang buruk Skor untuk wali siswa, wali siswa dapat memberikan umpan balik tentang informasi yang masuk dan membuat izin melalui sistem	

Berikut adalah penjelasan penelitian terdahulu dapat dilihat dibawah ini :

1. Penelitian pertama yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Hunian Sewa Berbasis *Website* Pada Kos-Kosan Pondok Salma dengan pembahasan penelitian yaitu “Pondok Salma merupakan hunian sewa yang terletak di kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Hunian sewa ini sudah berdiri sejak tahun 2017 dengan 2 lantai dan total 20 kamar. Sistem manajemen yang diterapkan pada hunian sewa ini masih dengan sistem konvensional, seperti pembayaran dan laporan keluhan masih melalui penjaga hunian sewa tersebut. Sistem yang diterapkan sekarang dianggap kurang efektif untuk mengolah segala kegiatan hubungan antara penghuni hunian sewa dan penjaga hunian sewa ataupun pemilik dari hunian sewa tersebut. Untuk menanggapi permasalahan tersebut, dilakukan perancangan sistem informasi manajemen untuk pengelolaan hunian sewa berbasis website menggunakan metode *Agile Development*. Perancangan sistem juga dilakukan dengan menggunakan *Unified Modelling Language*. Hasil dari perancangan sistem manajemen kemudian diuji menggunakan Blackbox Testing dan ISO 9126.”

2. Penelitian kedua yang berjudul Aplikasi E-Kost dan Transaksi Pembayaran Kos pada Kecamatan Banjarbaru Selatan Berbasis Web dengan pembahasan penelitian yaitu “Pencarian rumah kost yang ada pada di wilayah kota Banjarbaru khususnya Banjarbaru Selatan masih melakukan pencarian sederhana seperti datang ke lokasi untuk melihat langsung kost -koston. Pencarian dengan cara sederhana tersebut menyulitkan pencari melakukan perbandingan harga sewa, dan fasilitas karena harus datang ke lokasi rumah kost secara langsung. Permasalahan dalam mencari kost tersebut mendorong pembuatan aplikasi e-kost berbasis *Web* sebagai solusinya. Pada permasalahan tersebut, peneliti merancang suatu sistem aplikasi yang membantu mahasiswa dalam mencari kamar kost sehingga mahasiswa akan lebih mudah melihat detail kamar secara jelas berikut fasilitas apa saja yang di dapatkan, serta berapa harga sewa kamar tersebut. Selain itu mahasiswa dapat memesan kamar secara online sehingga ini memudahkan mahasiswa apabila mereka sibuk dan tidak ada waktu untuk mencari kamar kost, dan dalam sistem pemesanan kamar ini mahasiswa akan secara otomatis mengetahui tanggal kapan ia mulai menempati kamar dan kapan ia keluar atau berakhirnya sewa kamar ketika mereka melakukan reservasi. Untuk pemilik kost –koston, sistem dapat membantu dan memudahkan pemilik kost dalam mengatur segala transaksi mulai dari promo kost, mengatur pemesanan kamar yang sudah dipesan, memperbaharui harga kost, input detail kamar kost, dan input data penyewa kost. Bahasa yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah 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 dari pembuatan aplikasi ini adalah sangat bermanfaat sekali baik untuk pemilik kost dan pencari kost.”

3. Penelitian ketiga yang Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis *Web* dengan menggunakan Metode *Hill Climbing* dengan pembahasan penelitian yaitu “Kebutuhan tentang pendidikan maupun pekerjaan mendorong masyarakat dari berbagai daerah untuk pergi ke daerah lain yang mempunyai akses pendidikan maupun pekerjaan yang lebih banyak, seperti kota Bandar Lampung yang memiliki tempat pendidikan yang lebih tinggi dan pekerjaan yang lebih banyak, hal tersebutlah yang mendorong masyarakat dari berbagai daerah untuk pergi ke kota Bandar Lampung. Banyaknya pendatang di kota Bandar Lampung membuat kebutuhan tempat tinggal sementara (rumah kost) semakin meningkat, yang menjadi kendala adalah masyarakat harus datang langsung ke Bandar Lampung untuk mencari tempat rumah kost, sementara tidak selalu pencarian rumah kost didapatkan dalam waktu cepat. Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Menggunakan Metode Hill Climbing dapat menjadi solusi masyarakat dari luar maupun dalam kota Bandar Lampung untuk mencari informasi rumah kost dengan jarak terdekat. Metode pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah prototype. Analisis perancangan meliputi *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah php MySQL dengan bahasa MySQL sebagai pengolahan database. Sedangkan pengujian sistem dilakukan dengan ISO 9126. Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

dengan adanya Sistem informasi pencarian kos berbasis web dengan menggunakan metode *hill climbing* dapat mempermudah pencarian kos dengan jarak terdekat.”

4. Penelitian keempat yang Sistem Informasi Manajemen Kost Menggunakan framework Laravel (Studi Kasus pada Kost Griya Stonen) dengan pembahasan penelitian yaitu “Kost Griya Stonen yang terletak di Jl.Stonen Raya, Kelud Sampangan Semarang memiliki 78 kamar dan memiliki tiga tipe yang berbeda. Pengelolaan kost Griya Stonen masih manual seperti dalam metode pemesanan kamarnya calon pengguna harus datang langsung hal ini tidak efektif apabila calon penggunanya juga datang dari luar kota. Pencatatan pembayarannya juga masih manual, ditulis dalam buku besar bulanan. Untuk memecahkan masalah tersebut penulis membuat sistem informasi manajemen kost berbasis website, metode pengembangan sistem yang digunakan penulis menggunakan metode waterfall yang mempunyai tahapan berurutan dari analisis, desain, pengodean dan pengujian. Sistem manajemen kost ini dibangun dengan menggunakan *framework laravel* versi 5.6 dan dalam pengolahan databasenya menggunakan *database* manajemen sistem MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem manajemen kost pada kost Griya Stonen yang dapat memudahkan calon penggunanya melakukan sewa kamar kost secara online, dan dapat memudahkan admin dalam mengolah data penyewa kost, pencatatan pembayaran dan informasi mengenai kost”.
5. Penelitian kelima yang Sistem Informasi Manajemen Kost Berbasis *Web* dengan pembahasan penelitian yaitu “Kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal sementara menjadi salah satu hal yang penting, khususnya bagi

mereka yang berasal dari luar daerah, yang memang memiliki kepentingan bisnis atau keperluan lainnya, hal ini membuat seseorang untuk menetap untuk beberapa waktu, salah satu contoh yang perlu di sorot ialah mahasiswa, mereka membutuhkan waktu kurang lebih 3 Tahun untuk menyelesaikan kuliahnya sampai lulus sarjana. Rumah kost ialah salah satu pilihan praktis bagi mereka untuk tinggal sementara waktu sampai lulus kuliah, dikarenakan harga yang relatif murah dan terjangkau dibandingkan harus tinggal di apartment atau hotel. Tugas akhir ini merancang suatu sistem aplikasi yang membantu mahasiswa dalam mencari kamar kost untuk dijadikan rumah sementara sampai kuliah mereka selesai dan di dalam sistem ini mahasiswa akan lebih mudah melihat detail kamar secara jelas berikut fasilitas apa saja yang di dapatkan, serta berapa harga sewa kamar tersebut. Tidak hanya itu mahasiswa dapat memesan kamar secara online, jadi mereka tidak perlu bingung mencari pemilik kost apabila mereka ingin memesan kamar dan hal ini memudahkan mahasiswa apabila mereka sibuk dan tidak ada waktu untuk mencari kamar kost, dan dalam sistem pemesanan kamar ini mahasiswa akan secara otomatis mengetahui tanggal kapan ia mulai menempati kamar dan kapan ia keluar atau berakhirnya sewa kamar ketika mereka melakukan reservasi. Dari sisi pemilik kost sistem ini membantu dan memudahkan pemilik kost dalam mengatur segala aktivitas kost, mulai dari promo kost, mengatur pemesanan kamar yang sudah dipesan, memperbaharui harga kost, input detail kamar kost, dan input data penyewa kost”.

6. Penelitian ke Enam dengan judul *Implementation of Prototype Method in School Payment Information System of SMP AL- Mushlis Karawang.*



Membahas mengenai Untuk pelaksanaan pembayaran SPP di SMP Al-Mushlih, diperlukan sistem informasi berbasis web, yang digunakan untuk proses layanan pembayaran SPP. Saat ini, pengelolaan pembayaran biaya sekolah adalah masih dilakukan dengan cara tradisional dengan memasukkannya ke dalam buku besar, yang sangat memakan waktu, terutama pada hari-hari pembayaran biaya sekolah. Sistem yang dihasilkan seperti dapat mengolah data mahasiswa, data pembayaran, dan transaksi ata untuk pembuatan laporan selama periode waktu tertentu.

7. Penelitian dengan judul *Application of Prototype Method on Student Monitoring System Based on WEB*, membahas tentang Pengumpulan informasi tentang partisipasi siswa dan Nilai mahasiswa baru disampaikan pada akhir semester penyusunan rapor membuat mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam pengembangan nilai, pertemuan dan siswa Kegiatan belajar di sekolah, untuk itu diperlukan sistem yang dapat membantu siswa untuk membantu wali siswa dan sekolah di kegiatan yang melibatkan siswa di sekolah. Kelebihan sistem yang dibangun adalah dapat mengirimkan absensi pesan atau nilai siswa untuk masuk, tidak ada jawaban atau mendapatkan tes yang buruk Skor untuk wali siswa, wali siswa dapat memberikan umpan balik tentang informasi yang masuk dan membuat izin melalui sistem.

Berdasarkan studi literatur yang sudah dijelaskan diatas maka sistem informasi manajemen kost Putra Trisula berbasis *web* dapat dilihat yang menjadi pembeda antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Penelitian ini akan menggunakan metode pengembangan *Prototype* untuk membuat sistem informasi manajemen

2. Untuk pembuatan *web* akan menggunakan *framework codeigniter* dan PHP.
3. Pengujian sistem akan menggunakan pengujian ISO 25010 untuk melakukan penilaian aspek *usability* dan *functional suitability*.

## 2.2 Sistem

Sistem merupakan bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya, karena sistem memberikan saran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem. Kerusakan pada salah satu bagian ini akan mengganggu tugas dan membuat tujuan menjadi lebih sulit (Rosa and Shalahuddin, 2019).

## 2.3 Informasi

Informasi yaitu data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk membuat keputusan saat ini dan masa depan. Informasi adalah perubahan hasil pemrosesan data, dimana data tersebut sudah diproses dan diintegrasikan menjadi suatu yang bermakna untuk pengambilan keputusan. Informasi juga diartikan sebagai himpunan dari data yang logis dengan satu atau beberapa orang dalam suatu waktu. Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang baik (Rosa and Shalahuddin, 2019)..

## 2.4 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan kumpulan dari beberapa orang yg bekerja sama buat mencapai tujuan tertentu. Dalam hal lain Sistem Informasi pula sanggup mendukung pada pengambilan keputusan. Dalam pengertian lain pula menyebutkanyaitu suatukombinasi terartur perorangan, *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), jaringan komputer dan komunikasi data dan basis

data pada mengumpulkan, menyebarkan, & merubah informasi dalam suatu bentuk organisasi (Rosa and Shalahuddin, 2019)..

## 2.5 Manajemen

Manajemen adalah proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian perilaku menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan sumber daya manusia dan lainnya untuk mencapai tujuan yang ditentukan dijalankan untuk. Penggunaan manajemen akan memakai daya efektif buat mencapai sasaran. Selain itu, arti lain berdasarkan manajemen merupakan pimpinan yg bertanggung jawab atas jalannya perusahaan dan organisasi. Karena manajemen adalah seni untuk mencapai tujuan, sudah pasti bahwa langkah-langkah harus diambil untuk mencapai tujuan tertentu (Khumaidah and Agung, 2020). Di bawah ini adalah beberapa fungsi administrasi untuk mencapai tujuan tertentu :

### 1. Perencanaan (*planning*)

Fungsi manajemen yang pertama adalah perencanaan. Ketika memulai suatu kegiatan atau perusahaan, manajemen diperlukan untuk menyusun rencana dan strategi. Perencanaan adalah memutuskan terlebih dahulu apa yang harus dilakukan. Rencana yang baik mencakup unsur-unsur pertanyaan seperti apa, mengapa, di mana, kapan, siapa dan bagaimana. Sebuah rencana berisi strategi yang dirumuskan untuk mencapai tujuan.

### 2. Pengorganisasian (*organizing*)

Organisasi adalah fungsi manajemen yang tujuannya membagi tugas sesuai dengan kemampuan. Fungsi administrasi ini diperlukan untuk mengelola kelompok atau organisasi. Dimana-mana dalam suatu organisasi atau

perusahaan terdapat tugas-tugas yang didistribusikan sesuai dengan jabatannya masing-masing. Misalnya, tugas direktur, manajer, karyawan, dan anggota harus berbeda di setiap wilayah. Juga, Anda harus bertanggung jawab atas tugas yang diberikan.

3. Pengarahan (*actuating*)

Pengarahan diperlukan untuk setiap bidang tanggung jawab. Sangat memerlukan panduan untuk berhasil memenuhi tujuan dan meminimalkan risiko menunda rencana. Aktuasi dapat berupa kepemimpinan, nasihat terkait tugas, dan motivasi.

4. Pengawasan (*controlling*)

Penilaian adalah fungsi administrasi untuk mengevaluasi pekerjaan yang dilakukan. Evaluasi diperlukan untuk mengelola kemajuan rencana yang direncanakan. Hal ini juga dapat digunakan untuk menilai apakah perubahan dalam strategi diperlukan. Di sisi lain, pemantauan diperlukan untuk memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan memenuhi tujuan bisnis. Tindakan pengendalian umumnya digunakan untuk mencegah terjadinya penyimpangan. Penting bagi setiap organisasi atau perusahaan untuk memiliki fungsi kontrol ini sehingga tujuan organisasi dapat dicapai secara memadai dan efektif.

## 2.6 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya. Sistem informasi manajemen adalah cara formal untuk menyediakan manajer dengan informasi yang tepat waktu dan dapat diandalkan untuk mendukung proses

pengambilan keputusan untuk perencanaan, pemantauan, dan operasi organisasi yang lebih efektif. Umumnya, sistem informasi manajemen digunakan untuk memecahkan atau menyelesaikan masalah bisnis seperti biaya produksi, layanan, atau strategi bisnis yang diterapkan. Fungsi sistem informasi manajemen ini sangat luas (Luh *et al.*, 2021). Fungsionalitas sistem ini tidak hanya meluas ke manajemen, tetapi ke seluruh perusahaan. Di bawah ini adalah beberapa karakteristik sistem informasi manajemen :

1. Tingkatkan produktivitas dan penghematan biaya dalam organisasi.
2. Memfasilitasi manajemen untuk mengawasi, merencanakan, mengarahkan, dan mendelegasikan hasil kerja ke semua departemen koordinasi.
3. Ini memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan perusahaan. Bisnis membuat keputusan berdasarkan informasi yang relevan, dan informasi yang relevan hanya dapat diperoleh dari sistem informasi manajemen.
4. Ini membantu membangun hubungan yang sehat antar departemen melalui berbagi informasi yang tepat.
5. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengolahan data dengan menyajikan data secara akurat secara real time.
6. Meminimalkan biaya dan meningkatkan produktivitas perusahaan.
7. Untuk memfasilitasi perencanaan, pemantauan dan pengendalian pekerjaan semua departemen yang dikoordinasikan oleh manajemen.
8. Sebagai sarana peningkatan sumber daya manusia dengan memanfaatkan satuan kerja yang sistematis, terkoordinasi, berbasis teknologi. Tingkatkan efisiensi dan efektivitas dengan data yang lebih real-time dan akurat.

9. Membantu untuk membandingkan kinerja perusahaan. Sistem ini menyimpan semua data dan informasi historis dalam database. Hal ini membuat sistem sangat berguna untuk membandingkan kinerja organisasi bisnis.

Tujuan Sistem Informasi Manajemen :

1. Menyediakan fakta yang bermanfaat pada menganalisis data dan pengambilan keputusan bagi suatu perusahaan atau usaha.
2. Memudahkan pekerjaan dan pengelolaan manajemen pada suatu perusahaan atau usaha.
3. Menyediakan fakta pada perhitungan produk, harga utama jasa, dan tujuan-tujuan lain yg sebagai sasaran manajemen.
4. Menyediakan layanan yang bisa dipakai menjadi media pengendali, perencanaan, evaluasi dan menjadi wahana pemugaran yg berkelanjutan.
5. Memecahkan aneka macam perkara pada usaha yg mencakup layanan, produk, dan strategi usaha.

Komponen sistem informasi manajemen adalah semua elemen yang membentuk sebuah sistem informasi. Komponen sistem informasi dibagi menjadi komponen sistem informasi manajemen fungsional dan komponen sistem informasi manajemen fisik. Berikut adalah komponen sistem informasi :

1. Komponen sistem informasi manajemen fungsional, komponen sistem informasi adalah semua komponen yang berhubungan dengan teknik pengumpulan data, pengolahan, pendistribusian, penyimpanan dan penyajian informasi yang diperlukan untuk pengelolaan dan meliputi :
  - a. Sistem Administrasi dan Operasional Sistem ini melakukan kegiatan rutin seperti personalia, administrasi, dll dan harus terus diselidiki untuk

- memastikan bahwa prosedur ditetapkan dan perubahan dapat segera diketahui.
- b. Sistem Pelaporan Manajemen Sistem ini berfungsi buat menciptakan & mengungkapkan laporan-laporan yg bersifat periodik pada pengambil keputusan atau manajer.
  - c. Sistem basis data Bertindak sebagai tempat penyimpanan data dan informasi untuk beberapa unit organisasi. Hal ini cenderung membuat database tumbuh seiring dengan perkembangan organisasi, meningkatkan interaksi antar unit dan meningkatkan kebutuhan akan informasi.
  - d. Fungsi sistem pencarian yang menyediakan data atau informasi yang relevan dengan keputusan dalam format tidak terstruktur sesuai permintaan.
  - e. Manajemen Data Berfungsi sebagai penghubung antar komponen sistem informasi, termasuk database, dan antar komponen sistem informasi.
2. Komponen Fisik Sistem Informasi Manajemen Komponen fisik sistem informasi manajemen adalah semua perangkat fisik dan peralatan yang digunakan dalam pengoperasian sistem informasi manajemen. Komponen-komponen ini adalah perangkat keras dan perangkat lunak.

## **2.7 Penyewaan**

Penyewaan adalah kontrak untuk membayar penggunaan sementara orang lain atas sesuatu atau properti. Barang yang bisa disewa berbeda, harga dan masa sewa juga berbed a. Penyewaan bagian pembayaran kepada faktor produksi yang melebihi pendapatan yang diterima dari kemungkinan pilihan terbaik dari pekerjaan lain. Penyewaan adalah kontrak antara dua pihak, di mana pihak

pertama setuju untuk menyewakan barang tersebut kepada orang lain atau pihak kedua untuk kepentingan jangka waktu tertentu, dan pihak kedua akan memberikan jumlah yang disepakati kepada pihak pertama (Sianturi, Piarsa and Purnawan, 2018). Sebagai ucapan terima kasih telah menggunakan objek. Berikut adalah jenis penyewaan yaitu :

1. Sewa dibayar di muka (*prepaid rent*) adalah salah satu bentuk aktiva dalam perusahaan yg berasal menurut pembayaran sewa yg keuntungannya belum dipakai atau dinikmati. Secara umum semua pembayaran yg keuntungannya baru akan dinikmati dimasa mendatang diklaim menggunakan pembayaran dimuka (*prepayment*).
2. Sewa pembiayaan adalah aktivitas sewa bisnis di mana penyewa bisnis tidak memiliki opsi untuk membeli aset sewaan bisnis.
3. Sewa reguler adalah aktivitas sewa bisnis di mana penyewa bisnis tidak memiliki opsi untuk membeli aset sewaan bisnis.
4. Sewa modal adalah sewa yang mengandung satu atau dua dari empat istilah yang menetapkan bahwa aset sewaan diperlakukan sebagai aset yang dibeli untuk tujuan penilaian.

Ada beberapa alasan mengapa seseorang akan menyewa dari pada membeli :

1. Mengurangi risiko kerugian.
2. Penghematan ekonomi.
3. Hemat bila barang hanya dipakai sebentar.
4. Jika Anda sudah memiliki item tetapi sedang dalam perjalanan.
5. Penghematan perawatan produk.



## 2.8 Kost

Kost merupakan kamar atau tempat tinggal yang disewakan dengan bayaran tertentu untuk setiap bulan atau tahunnya. Tempat kost lebih akrab dipakai menjadi domisili, lantaran kebanyakan loka kost disewa pada jangka waktu yg cukup lama. Biasanya alasan memilih loka kost menjadi loka tinggal merupakan lantaran sekolah atau kuliah pada jangka pendek ataupun lama, lantaran pekerjaan, & lantaran biaya bangunan & tanah yg mahal maka loka kost menjadi pilihan rakyat sementara. Rumah kos adalah tempat tinggal yang digunakan sebagai tempat tinggal sementara oleh beberapa orang, atau tempat tinggal yang dibangun dengan sengaja oleh pemiliknya, yang dapat disewakan kepada beberapa orang dengan sistem pembayaran bulanan atau tahunan (Budiman, Wahyuni and Bantun, 2019). Menurut pemerintah atau departemen perumahan, pensiun memiliki karakteristik berikut atau didefinisikan sebagai :

1. Rumah kos/guest house adalah rumah yang digunakan sebagian atau seluruhnya oleh pemiliknya sebagai sumber penghasilan dengan membebaskan biaya penginapan dan menampung penghuni selama sekurang-kurangnya satu bulan.
2. Pengelola rumah kos adalah pemilik penginapan dan/atau orang yang dipercayakan oleh pemilik untuk mengelola kost.
3. Penduduk adalah penduduk yang tinggal di rumah kos selama satu bulan atau lebih dan membayar biaya akomodasi.
4. Akomodasi dan makan adalah sewa dan biaya lain yang disepakati oleh penyewa.

## 2.9 Web Based

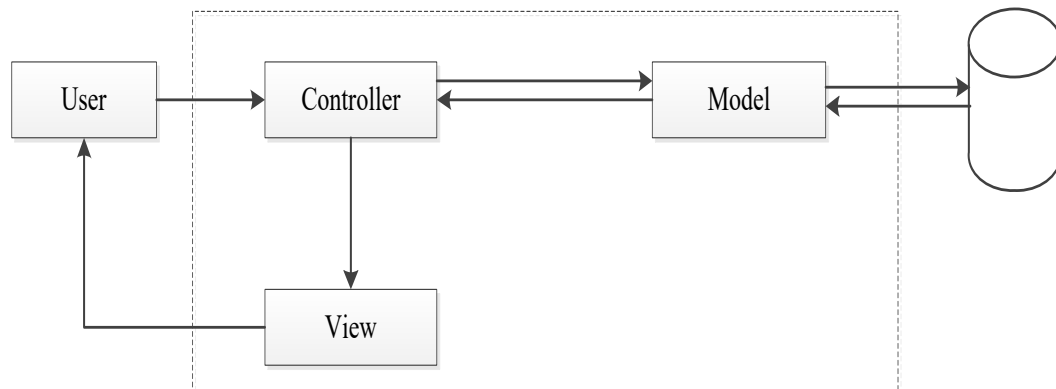
*Web Based* adalah aplikasi yang dibuat berbasis *web* yang membutuhkan *web server* dan *browser* untuk menjalankannya. Dengan membuat sistem berbasis *web based* ada beberapa hal yang penting dan harus kita pikirkan sebelum membangun sistem tersebut (Urbieta *et al.*, 2019), diantaranya:

1. Tidak membutuhkan *hardware* dengan spesifikasi yang tangguh untuk menjalankan aplikasinya.
2. Server yang dibutuhkan cukup diinstallkan *tools* pendukung saja agar klien mudah menjalankan aplikasi
3. Infrastruktur jaringan yang dibutuhkan juga cukup besar karena aplikasi yang dibuat dapat diakses dari jaringan luar (internet).
4. Aplikasi berbasis *web based* dapat diakses dari berbagai perangkat dengan syarat menggunakan *web browser* saja sudah dapat mengaksesnya.
5. Jika aplikasi yang sudah jadi ingin di *update*, sangat mudah untuk melakukannya karena tidak membutuhkan membuka keseluruhan aplikasi.

### 2.9.1 CodeIgniter

*CodeIgniter* adalah *Framework* untuk bahasa pemrograman PHP, yang dibuat Rick Ellis pada tahun 2006. *CodeIgniter* memiliki banyak fitur yang membantu para pengembang PHP untuk dapat membuat aplikasi secara mudah dan cepat serta memiliki sifat yang fleksibel dapat mengembangkan dalam perangkat *web*, *dekstop* maupun *mobile* (Raharjo, 2018).

*CodeIgniter* memiliki konsep atau pola *Model-View-Controller* (MVC) sehingga kode-kode dapat di sederhanakan.



**Gambar 2.1** Arsitektur MVC

### 2.9.2 PHP

PHP adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatudengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis (Subagja, 2018). *PHP Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis (Oetomo and Maharginono, 2020).

Sehingga PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan oleh pengembang untuk membuat sistem *website* dengan kumpulan bahasa HTML dan *script* lainnya.

### 2.9.3 MySql

*MySQL* adalah singkatan dari *Structue Query Language* yang digunakan untuk mendefinisikan structure data, memodifikasi data pada basis data, menspesifikasi batasan keamanan (*security*), hingga pemeliharaan data. *Mysql* adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan (Amin, 2018).

*MySQL* merupakan bahasa standar yang paling banyak digunakan untuk mengakses *database* relasional dan merupakan aplikasi yang dapat dipergunakan secara bebas.

## 2.10 Metode Pengembang Sistem

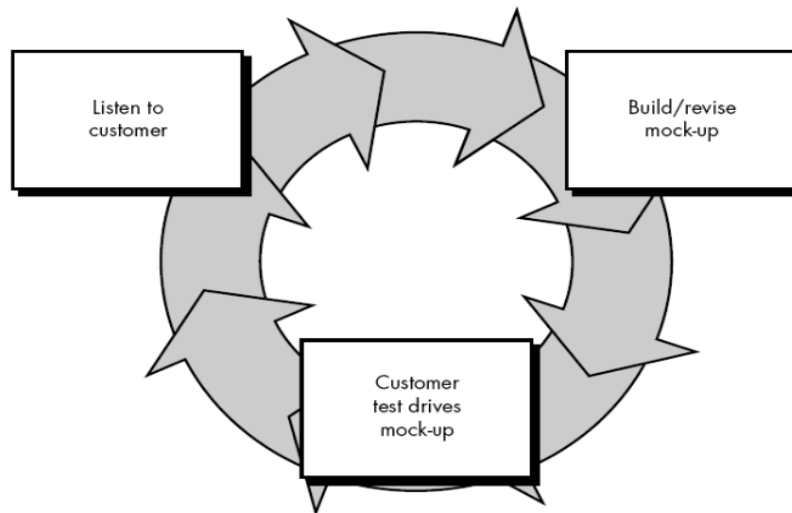
Metode pengembang sistem merupakan metode yang digunakan sebagai alur proses dalam pengembangan, sehingga penelitian dapat di kembangkan sesuai tahapan dari metode pengembang sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2019).

### 2.10.1 *Prototype*

*Prototype* merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan kebutuhan pengguna lebih sepesifik dalam segi teknis. Model *prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pengguna mengenai teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pengguna kepada pengembang perangkat lunak (Rosa dan Shalahuddin, 2019).

*Prototype* dapat dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat, kemudian dirancang menggunakan model *prototype* dalam bentuk *mockup* untuk mempermudah pengguna

mengevaluasi *prototype* tersebut. Sehingga hasil dari sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pengguna.



**Gambar 2.2** Metode *Prototype*

1. Kelebihan *Prototype*

- a. Menghemat waktu dan Biaya pengembangan
- b. Adanya keterlibatan pemilik sistem sehingga kesalahan sistem bisa diminimalisir dari awal proses
- c. Membantu anggota tim untuk berkomunikasi secara efektif
- d. Klien memiliki kepuasan tersendiri karena sudah memiliki gambaran dari sistem yang akan dibuat.
- e. Implementasi atau penggunaan sistem lebih mudah karena klien sudah tahu gambaran sistem sebelumnya
- f. Kemudahan dalam memperkirakan pengembangan sistem selanjutnya
- g. Memungkinkan klien untuk mempersiapkan perangkat lunak yang cocok dengan sistem yang akan dibuat.

## 2. Kelemahan *Prototype*

- a. *Prototype* adalah metode yang menghabiskan banyak waktu jika klien kurang puas ditahapan awal.
- b. Klien terus menerus menambah *requirement* dari sistem, pegen dibuatkan yang seperti inilah seperti itulah, sehingga menambah kompleksitas pembuatan sistem.
- c. Sistem akan terhambat jika komunikasi kedua belah pihak tidak berjalan secara efektif.

### 2.10.2 Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian sebagai langkah-langkah penelitian yang harus dikerjakan, berikut adalah tahapan penelitian menggunakan *prototype*.

#### 1. Mendengarkan pelanggan

Pelanggan dan pengembang bersama sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.

#### 2. Membangun atau memperbaiki *mockup*

Dengan membuat perancangan sementara seperti *mockup* yang berfokus pada penggambaran terhadap sistem yang dibangun kepada pengguna (Misal membuat rancangan input dan output).

#### 3. Pelanggan melihat atau menguji *mockup*

Penggambaran sistem yang digunakan seperti *mockup* perlu di uji kepada pengguna untuk mendapatkan kebutuhan yang sesuai dengan keinginannya, selanjutnya pada sistem yang telah dibangun perlu diuji untuk mengetahui kelayakan terhadap fungsi sistem.


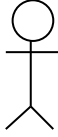

## 2.11 UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*unified Modelling Language*) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut ini merupakan penjelasan tentang masing-masing diagram yang ada pada UML (*Unified Modelling Language*) (Rosa dan Shalahuddin, 2019)..

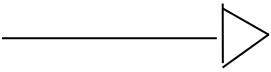
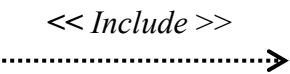
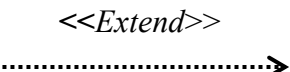
### 2.11.1 *Use Case Diagram*

*Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Rosa dan Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.2** Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.		<i>Use case</i> Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.		Aktor Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi/association merupakan komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.

Tabel 2.2 Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)


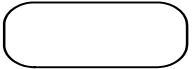
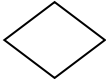

No	Simbol	Deskripsi
4.		Generalisasi ( <i>generalization</i> ) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
5.		Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.
6.		Ekstensi ( <i>extend</i> ) merupakan <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.

Sumber : (Rosa and Shalahuddin, 2019)

### 2.11.2 Activity Diagram

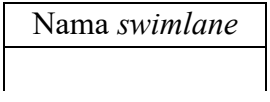

*Activity* diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3:

Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan ( <i>Decision</i> ) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggabungan ( <i>Join</i> ) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.



Tabel 2.3 Simbol *Activity Diagram* (Lanjutan)

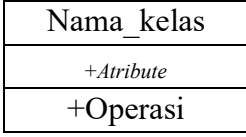


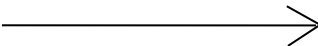
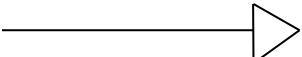
No.	Simbol	Keterangan
5.		<i>Swimlane</i> Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

Sumber : (Rosa and Shalahuddin, 2019)

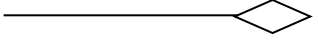
### 2.11.3 Class Diagram

*Class diagram* mengembangkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktur sistem.
2.	Antar Muka/ <i>Interface</i>  Nama_ <i>Interface</i>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol
4.	Asosiasi Berarah / <i>Directed Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol.
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

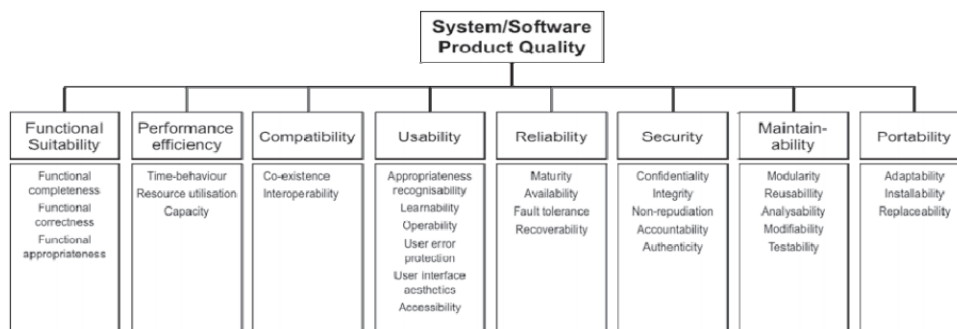
**Tabel 2.4** Simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
6.		Relasi antar kelas dengan maksna semua bagian ( <i>whole-part</i> )

Sumber: (Rosa and Shalahuddin, 2019)

## 2.12 Pengujian ISO 25010

ISO/IEC 25010 merupakan model kualitas sistem dan perangkat lunak yang menggantikan ISO/IEC 9126 tentang *software engineering* (*International Organisation for Standardisation*, 2011), dapat dilihat pada gambar berikut:

**Gambar 2.3** ISO 25010

Model kualitas produk terdiri dari delapan karakteristik yang berhubungan dengan sifat statis perangkat lunak dan sifat dinamis dari sistem komputer. Berdasarkan tahapan-tahapan ISO 25010 tersebut maka peneliti menggunakan pengujian terhadap kualitas perangkat lunak berupa aplikasi *web* dapat dinilai dari empat aspek yaitu:

### 1. *Functional Suitability*

Sejauh mana suatu produk atau sistem menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan yang dinyatakan dan tersirat ketika digunakan di bawah kondisi tertentu. Sub pengujian tersebut sebagai berikut:

a. *Functional Completeness* (Kelengkapan Fungsional)

Sejauh mana rangkaian fungsi mencakup semua tugas dan tujuan pengguna yang ditentukan

b. *Functional Correctness* (Kebenaran Fungsional)

Sejauh mana suatu produk atau sistem memberikan hasil yang benar dengan tingkat presisi yang dibutuhkan.

Alat pengujian yang digunakan yaitu kuisioner yang memiliki 2 jawaban pertanyaan seperti sukses atau gagal.

2. *Usability*

Sejauh mana suatu produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu. Sub pengujian tersebut sebagai berikut :

a. *Appropriateness Recognizability*

Sejauh mana pengguna dapat mengenali apakah suatu produk atau sistem sesuai dengan kebutuhan mereka.

b. *Learnability*

Sejauh mana suatu produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan untuk menggunakan produk atau sistem dengan efektifitas, efisiensi, bebas dari resiko dan kepuasan dengan tujuan tertentu konteks penggunaan.

Alat pengujian yang digunakan yaitu kuisioner yang memiliki 5 jawaban pertanyaan seperti sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

### 3. *Portability*

Tingkat efektivitas dan efisiensi dimana sistem, produk atau komponen dapat ditransfer dari satu perangkat keras, perangkat lunak atau lingkungan operasional atau penggunaan lainnya ke yang lain. Berikut sub pengujian tersebut:

#### a. *Adaptability*

Sejauh mana suatu produk atau sistem dapat secara efektif dan efisien diadaptasi untuk perangkat keras, perangkat lunak, atau lingkungan operasional atau penggunaan yang berbeda atau berkembang.

#### b. *Coexistence*

Sejauh mana sistem dapat bekerja pada perangkat lunak yang ada.

Alat yang digunakan untuk pengujian tersebut berupa *cross browsing compability testing* seperti *chrome, firefox* dan *opera*.

### 4. *Performance eficiency.*

kinerja relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi yang dinyatakan, berikut sub pengujian tersebut:

#### a. *Time Behaviour*

Sejauh mana respon dan waktu pemrosesan dan tingkat throughput dari suatu produk atau sistem, ketika menjalankan fungsinya, memenuhi persyaratan

#### b. *Resource Utilization*

Sejauh mana jumlah dan jenis sumber daya yang digunakan oleh suatu produk atau sistem, ketika menjalankan fungsinya, memenuhi persyaratan.

Alat pengujian yang digunakan yaitu dengan melakukan pengecekan performa sistem pada media web test secara online sehingga mampu menampilkan detail performa sistem, adapun link web test yaitu <https://www.webpagetest.org/>.