

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini tidak terlepas dari penelitian sebelumnya yang dijadikan bahan kajian dan pembandingan untuk memperkuat teori terkait sistem informasi layanan sewa kendaraan. Berikut merupakan penelitian yang relevan.

Penelitian terdahulu ini dilakukan oleh Julian Chandra Wibawa berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Mobil Online Di PT. Bandung Era Sentra Talenta” membahas proses terkait penyewaan dan pengembalian mobil. Penelitian tersebut memiliki permasalahan seperti informasi ketersediaan mobil dan biaya sewa hanya dapat diketahui melalui *Customer Service* (CS), supir yang bertugas dipilih oleh CS sesuai ketersediaan di buku jadwal supir, Perhitungan denda karena keterlambatan pengembalian dilakukan secara manual dan resiko kesalahan dalam pembuatan laporan keuangan cukup besar karena masih menggunakan Microsoft Excel. Hasil rancangan aplikasi pada penelitian ini menerangkan bahwa pelanggan dapat berinteraksi langsung dengan sistem untuk melakukan pendaftaran sebagai member dan melakukan pemesanan sewa[3].

Hal yang membedakan pada penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra Wibawa adalah pelanggan menjadi bagian pengguna sistem informasi tersebut, analisis dan perancangan sistem menggunakan pendekatan terstruktur. Tidak terdapat pembahasan mengenai perawatan kendaraan. Sedangkan, persamaan dari

penelitian tersebut terdapat proses penyewaan dan pengembalian kendaraan serta penerapan metode pengembangan *Prototype*.

Shany Liany Saepudin dan Rani Puspita Dhaniawaty pernah melakukan penelitian serupa dengan judul “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web pada PT. Frasindo Lima Mandiri”. Permasalahan yang muncul pada objek penelitian tersebut merupakan proses pencatatan operasional bisnisnya belum menggunakan teknologi komputer[4].

Unsur pembeda dari penelitian ini adalah pada penelitian tersebut diketahui bahwa sistem informasi yang dibuat memiliki fasilitas penyewaan kendaraan secara *online* melalui *website*. Tidak terdapat pembahasan mengenai perawatan kendaraan. Sedangkan untuk persamaan yang dapat diidentifikasi dari penelitian tersebut adalah keduanya memiliki kegiatan penyewaan dan pengembalian kendaraan serta kesamaan metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan.

2.2. Konsep Dasar Sistem

2.2.1. Definisi Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Komponen tersebut dapat berupa komponen fisik seperti *hardware* dan komponen konseptual berupa *software* atau prosedur[5].

2.2.2. Karakteristik Sistem

Dalam buku materi pokok yang berjudul Sistem Informasi Manajemen dan Pengambilan Keputusan, Jogiyanto berpendapat bahwa sebuah sistem memiliki sifat-sifat seperti berikut [5]:

a. Memiliki komponen

Sebuah sistem tersusun atas sejumlah komponen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk tujuan yang sama. Komponen tersebut merupakan bagian kecil dari sistem.

b. Mempunyai batas sistem

Sebuah sistem memiliki batasan luar yang dapat memisahkan sistem dari lingkungan sekitar. Batasan ini memperlihatkan ruang lingkup dari sistem.

c. Lingkungan luar sistem

Lingkungan yang berada diluar lingkup sistem dapat mempengaruhi proses di dalam sistem.

d. Penghubung sistem

Media yang dapat menjadi jembatan proses interaksi antar subsistem.

e. Masukan sistem

Sekumpulan data yang dapat berasal dari dalam maupun luar sistem untuk diolah.

f. Keluaran sistem

Hasil dari proses pemrosesan atau pengolahan sehingga memiliki nilai.

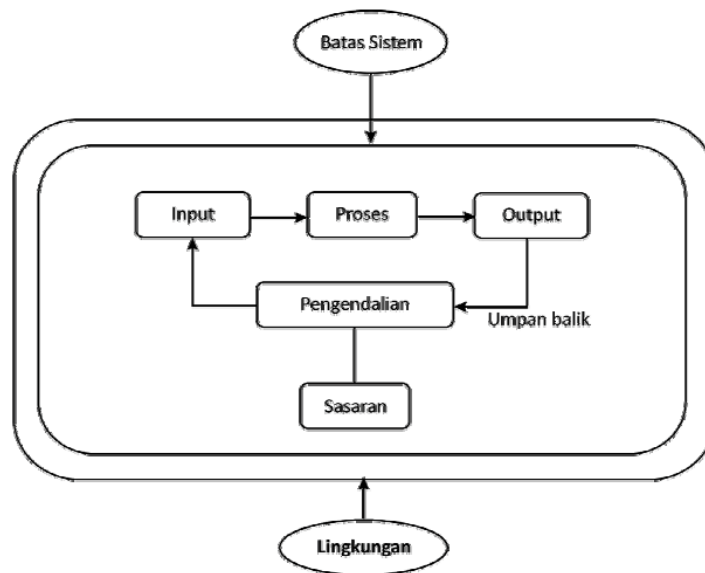
g. Pengolahan sistem

Proses mentransformasikan masukan menjadi sebuah keluaran yang bermanfaat.

h. Sasaran sistem

Sebuah target yang ingin dicapai oleh sistem berdasarkan rangkaian proses yang terjadi.

Berikut merupakan gambaran bagian-bagian yang terdapat dalam sistem.



Gambar 2.1 Bagian-Bagian Sistem

2.2.3. Klasifikasi Sistem

Jogiyanto juga menyatakan bahwa sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai aspek sebagai berikut [5]:

a. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak merupakan bentuk pemikiran atau ide yang tidak memiliki bentuk fisik. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang memiliki bentuk nyata dan dapat disentuh.

b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah terbentuk secara alami tanpa campur tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang dirancang dan dibangun oleh manusia.

c. Sistem tertentu dan sistem tidak tertentu

Sistem tertentu memiliki perilaku yang dapat diprediksi. Sedangkan sistem tidak tertentu merupakan sistem berlandaskan pada kemungkinan-kemungkinan sehingga perilaku ke depannya tidak dapat diprediksi.

d. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup merupakan sistem yang dapat berjalan tanpa intervensi dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka dapat menerima masukan dari pihak luar dan menghasilkan keluaran yang diperuntukan bagi pihak luar juga.

2.3. Konsep Dasar Informasi

2.3.1. Definisi Data

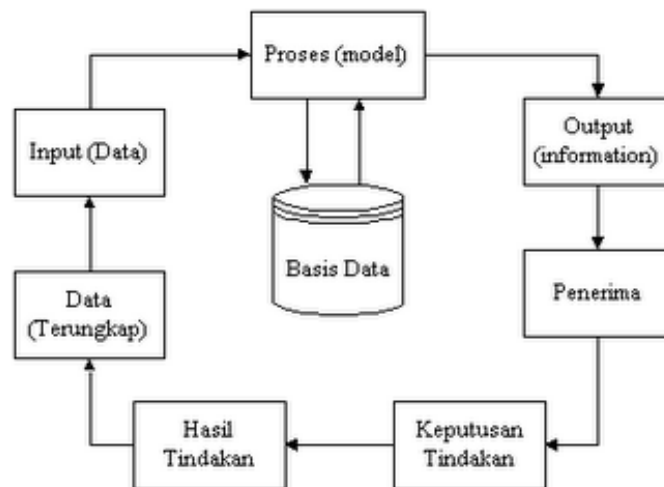
Gordon B. Davis menjelaskan bahwa data merupakan sumber pembuatan informasi berbentuk kumpulan simbol yang menyatakan jumlah, tindakan dan suatu hal[6].

2.3.2. Definisi Informasi

Informasi merupakan data yang proses sehingga menghasilkan sebuah nilai yang berarti bagi penerimanya[6].

2.3.3. Siklus Informasi

Siklus informasi adalah proses mengubah data menjadi informasi yang dilakukan oleh suatu modul. Penerima informasi tersebut dapat mengambil tindakan sehingga informasi yang diterima dapat dijadikan sebagai data untuk proses menjadi informasi selanjutnya[6].



Gambar 2.2 Siklus Informasi

2.3.4. Kualitas Informasi

Ditinjau dari segi kualitas, berikut syarat sebuah informasi dapat dikatakan berkualitas[5]:

a. Akurat

Informasi yang dihasilkan benar dan tidak keliru hingga proses penyampaian ke penerima.

b. Relevan

Informasi harus memiliki nilai atau manfaat bagi penerima.

c. Tepat waktu

Informasi harus disampaikan tepat waktu, untuk menghindari informasi tersebut kehilangan manfaatnya bagi penerima.

2.3.5. Nilai Informasi

Informasi akan bernilai jika informasi tersebut memiliki arti bagi penerima dan ongkos mendapatkan informasi sebanding dengan pentingnya informasi tersebut[5].

2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

2.4.1. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan serangkaian modul yang terintegrasi sehingga dapat saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang sama[7].

2.4.2. Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen yang membangun sebuah sistem informasi disebut *building block* terdiri dari [7] :

a. Blok masukan

Proses memasukan data ke dalam sistem informasi.

b. Blok model

Perpaduan langkah-langkah, logika dan perhitungan matematika untuk mengolah data masukan dan data yang tersedia di basis data sehingga sesuai dengan keluaran yang diharapkan.

c. Blok keluaran

Hasil pengolahan data berupa informasi yang berarti bagi penerima.

d. Blok teknologi

Pendukung proses memasukan data, mengolah data dengan model, menyimpan dan mengakses data serta menghasilkan dan mendistribusikan informasi.

e. Blok basis data

Penyimpanan data yang terkait pada perangkat keras komputer dan dapat di olah menggunakan perangkat lunak.

f. Blok kendali

Mengendalikan kesalahan yang terjadi agar dapat segera teratasi.

2.5. Penyewaan

Penyewaan merupakan proses terjadinya kesepakatan antara pihak penyedia barang dengan pihak lain yang akan menggunakan barang tersebut dengan batas waktu dan biaya yang telah disepakati[8].

2.6. Sistem Informasi Penyewaan

Sistem informasi penyewaan merupakan sistem yang dapat mengelola data yang digunakan pada proses penyewaan[8]. Data tersebut berupa data pelanggan, kendaraan, dan transaksi sewa.

2.7. Website

Website merupakan halaman-halaman yang berisi informasi seperti teks, audio-visual atau gabungan keduanya[9].

2.8. Database

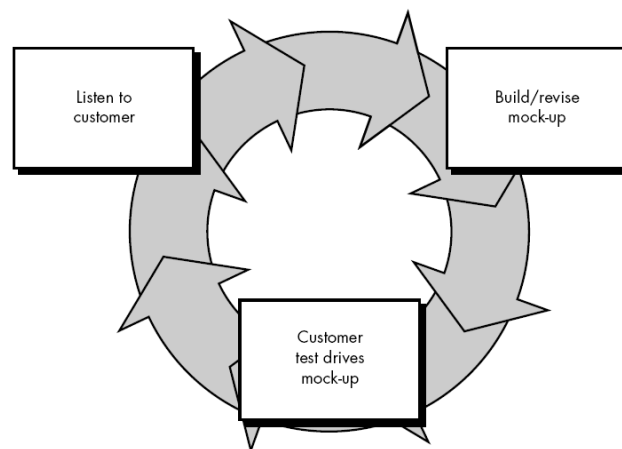
Abdul Kadir menjelaskan bahwa *Database* merupakan pengelolaan data-data yang berasosiasi satu sama lain sehingga pembuatan informasi dapat lebih mudah[10].

2.9. Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu masalah, kegiatan, atau kejadian yang terjadi[11].

2.10. *Prototype*

Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memperlihatkan secara langsung rancangan perangkat lunak kepada pengguna. Metode ini memungkinkan pengguna memberikan tanggapan mengenai rancangan tersebut, sehingga perangkat lunak yang dapat dikembangkan dalam waktu singkat dan sesuai kebutuhan pengguna[12].



Gambar 2.3 Metode Pengembangan *Prototype*

2.11. *Unified Modeling Language*

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan yang biasa digunakan untuk memvisualisasikan model bisnis dan proses bisnis serta memodelkan analisis, perancangan dan implementasi sistem berbasis perangkat lunak[1].

2.12. Pengangkat Lunak Yang Digunakan

2.12.1. Laragon

Kompatibel dengan PHP, Node.js, Python, Java, Go, dan Ruby, Laragon merupakan platform pemrograman universal yang cepat, ringan, mudah digunakan, dan mudah dibuat[13].

2.12.2. PHP

Menurut Purnamasari *PHP Hypertext Processor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman *website* berbasis *script* yang disimpan di dalam server. PHP digunakan untuk pembuatan *website* yang dinamis[14].

2.12.3. MySQL

Purnamasari menjelaskan MySQL adalah *Database server* yang sangat sering digunakan karena menggunakan SQL untuk mengoperasikannya. *Database server* ini dapat digunakan oleh semua orang karena berisifat *open-source*[14].