

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu akan sangat bermakna jika judul-judul penelitian yang digunakan sebagai bahan pertimbangan sangat bersinggungan dengan penelitian yang hendak dilakukan. Biasanya penelitian terdahulu yang digunakan adalah penelitian yang terkait langsung dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dengan demikian, akan terhindar pengulangan atau bahkan plagiasi karya ilmiah. Tujuan dicantumkannya penelitian terdahulu adalah untuk mengetahui bangunan keilmuan yang sudah diletakkan oleh orang lain, sehingga penelitian yang akan dilakukan benar-benar baru dan belum diteliti oleh orang lain. Dengan kata lain, dengan menelaah penelitian terdahulu, seseorang akan dengan mudah melokalisasi kontribusi yang akan dibuat. Berikut ini adalah ringkasan mengenai penelitian terdahulu dari dua contoh skripsi :

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

NO.	JUDUL PENELITIAN	NAMA PENELITI	PERSAMAAN	PERBEDAAN
1.	<p>SISTEM INFORMASI PENYEWAAN RENTAL MOBIL DI CV. SURYA RENTAL MOBIL BANDUNG</p> <p>Sumber : http://jati.is.unikom.ac.id/ jurnal/sistem-informasi- penyewaan.1v [2]</p>	<p>Andri Sahata Sitanggang S.Kom, M.Kom</p>	<p>a. Sama-sama membuat sistem Penyewaan</p> <p>b. Sistem peng- embanganya menggunakan teknik prototype</p>	<p>a. Alat pemodelan perancangan sistem menggunakan metode pendekatan model terstruktur.</p>
2.	<p>PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN JASA GROOMING PADA TERA PESHOP</p>	<p>Swinarno Nadjamuddin</p>	<p>a. Sama – sama membuat sistem Penjualan dan Pembelian</p>	<p>a. Alat pemodelan perancangan sistem menggunakan metode</p>

	<p>Sumber :</p> <p>https://doi.org/10.34010/jati.v4i2.809 [3]</p>			<p>pendekatan model terstruktur.</p> <p>b. Hasil dari penelitiannya berbasis Java Desktop</p>
--	--	--	--	---

2.2 Pengertian Sistem

Menurut Jogianto menyatakan bahwa Sistem ialah suatu kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [4].

Berdasarkan pengertian sistem diatas, maka dapat penulis simpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan pengertian sistem diatas, maka dapat penulis simpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2.1 Elemen Sistem

Menurut McLeod, ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem [5], yaitu :

- a. Tujuan, tujuan ini menjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.
- b. Masukan, masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud maupun yang tidak berwujud. Masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan yang tidak berwujud adalah informasi.
- c. Proses, proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai.
- d. Keluaran, keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan sistem dan keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem lain.
- e. Batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.
- f. Mekanisme pengendalian dan umpan balik, mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), sedangkan

umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan masukan maupun proses.

Tujuannya untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

Lingkungan, lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem.

2.2.2 Karakteristik Sistem

“Mengemukakan sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu” [6], yakni :

a. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan sistem

Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar (*evinronment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan

dipelihara. sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem

Penghubung (*interfance*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem

Masukan (*input*) sistem adalah energi yang masukan kedalam sistem. masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya tersebut dapat beroperasi. *signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. sebagai contoh didalam komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

f. Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

h. Sasaran Sistem

Sebuah sistem sudah tentu mempunyai sasaran ataupun tujuan. Dengan adanya sasaran sistem, maka kita dapat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran apa yang akan dihasilkan sistem tersebut dapat dikatakan berhasil apabila mencapai/mengenai sasaran atau pun tujuan.

2.2.3 Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan [7], yakni :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teknologi yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alami (*natural system*) dan Sistem Buatan Manusia (*human made system*)

Sistem alami adalah sistem yang keberadaannya terjadi secara alami/natural tanpa campuran tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sebagai hasil kerja manusia. Contoh sistem alamiah adalah sistem tata surya yang terdiri dari atas

sekumpulan planet, gugus bintang dan lainnya. Contoh sistem abstrak dapat berupa sistem komponen yang ada sebagai hasil karya teknologi yang dikembangkan manusia.

3. Sistem pasti (*deterministic system*) dan sistem tidak tentu (*probobalistic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan/diperkirakan sebelumnya. Sedangkan sistem tidak tentu sistem tingkah lakunya tidak dapat ditentukan sebelumnya. Sistem aplikasi komputer merupakan contoh sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan sebelumnya. Program aplikasi yang dirancang dan dikembangkan oleh manusia dengan menggunakan prosedur yang jelas, terstruktur dan baku.

4. Sistem Tertutup (*closed system*) dan Sistem Terbuka (*open system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tingkah lakunya tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sebaliknya, sistem terbuka mempunyai perilaku yang dipengaruhi oleh lingkungannya. Sistem aplikasi komputer merupakan sistem relative tertutup, karena tingkah laku sistem aplikasi komputer tidak dipengaruhi oleh kondisi yang terjadi diluar sistem.

2.3 Pengertian Informasi

“Informasi diartikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (event) yang nyata (fakta) yang digunakan untuk keputusan keputusan “ [8].

Pada pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya.

2.3.1 Siklus Informasi

Siklus hidup pengembangan sistem informasi merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah pada tahapan tersebut dalam proses pengembangan sistem. Siklus hidup pengembangan sistem informasi menyajikan metodologi atau proses yang diorganisasikan guna membangun suatu sistem informasi . Dengan demikian dalam membangun sistem informasi maka sejumlah tugas yang harus diselesaikan [9].

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto mengemukakan, Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelola transaksi, harian, mendukung, operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [10].

Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi. Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi, kemudian dengan integrasi yang dimiliki antar subsistem, maka sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat, dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya [10].

2.4.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) [11] yaitu :

a. Blok masukan

Mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, termasuk metode dan media untuk memperoleh data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi/mentranspormasi data masukan dan data yang tersimpan dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran berupa informasi yang berkualitas.

d. Blok teknologi

Merupakan kotak alat (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi(*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya beroperasi (*operator komputer, pemrogram, operator pengolah data, spesialis telekomunikasi, analis sistem*). Teknologi perangkat lunak berupa aplikasi-aplikasi perangkat lunak (*program*). Teknologi perangkat keras berupa teknologi

masukan (semua perangkat yang digunakan untuk menangkap data seperti : keyboard, scanner, barcode), teknologi keluaran (perangkat yang dapat menyajikan informasi yang dihasilkan seperti : monitor, printer), teknologi pemroses (komponen CPU), teknologi penyimpanan (semua peralatan yang digunakan untuk menyimpan data seperti : magnetik tape, magnetik disk, CD) dan teknologi telekomunikasi (teknologi yang memungkinkan hubungan jarak jauh seperti internet dan ATM)

e. Blok basis data

Merupakan kumpulan dari file data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

f. Blok kendali

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

2.5 Pengertian Kasus yang di analisis

Berikut pengertian dari penyewaan :

2.5.1 Pengertian Penyewaan

Penyewaan adalah sebuah persetujuan di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Barang

yang dapat disewa bermacam-macam, tarif dan lama sewa juga bermacam-macam [12].

2.5.2 Pengertian Penjualan

Penjualan adalah proses sosial manaherial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan, menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.[13]

2.5.3 Pengertian Pembelian

Pembelian adalah Suatu peristiwa atau tindakan yang dilakukan oleh dua belah pihak dengan tujuan menukarkan barang atau jasa dengan menggunakan alat transaksi yang sah dan sama – sama memiliki kesepakatan dalam transaksinya, dalam pembelian terkadang akan terjadi tawar menawar antara pembeli dan penjual hingga mendapatkan kesepakatan harga yang kemudian akan melakukan transaksi penukaran barang atau jasa dengan alat tukar yang sah dan di sepakati kedua belah pihak.[14]

2.6 Pengertian Sistem Informasi Penyewaan

Sistem informasi penyewaan yaitu sistem informasi yang memberikan layanan berupa data yang berhubungan dengan penyewaan. Dalam hal ini pelayanan yang diberikan adalah berupa penyimpanan data untuk proses transaksi penyewaan, pengembalian dan proses pelayanan dalam memberikan kemudahan kepada konsumen.[15]

2.7 Pengertian Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan suatu sistem yang terdiri dari kumpulan orang, peralatan dan prosedur yang memadukan antara pekerjaan mesin (komputer) dan manusia yang menyajikan keakuratan informasi bagi para pemakai dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah didalam perusahaan. [16]

2.8 Pengertian Sistem Informasi Pembelian

Sistem informasi pembelian merupakan suatu sistem software yang akan membantu proses penjualan dan pembelian barang dengan menerapkan system administrasi yang kuat untuk pencatatan dari barang masuk, penyimpanan barang digudang, sampai dengan barang keluar atau dijual. [16]

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung sangatlah penting untuk digunakan dalam membangun sistem aplikasi ini, karena sistem aplikasi yang akan dibangun oleh penulis akan sangat membutuhkan beberapa aplikasi untuk menghasilkan program aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

2.9.1 Web Browser

Pengertian web browser adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan

oleh server itu sendiri. web browser merupakan teks dan belum dapat menampilkan nama ,gambar, web browser sekarang begitu berkembang tidak hanya menampilkan gambar dan teks saja, tetapi juga bias menampilkan dan memutar file multimedia seperti video dan suara. Web browser juga dapat mengirim dan menerima email, mengelola HTML itu sendiri , sebagai input dan menjadikan halaman web sebagai hasil output yang informative , Dengan menggunakan web browser kita dapat mengakses , internet berbagai informasi [17].

2.9.2 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak system operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi.[18]

a. Apache

Apache adalah perangkat lunak sumber terbuka yang menjadi alternatif dari server web Netscape. Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache merupakan server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Apache dikembangkan oleh komunitas

terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

b. MySQL

MySQL adalah singkatan “My Structured Query Language”. Program ini berjalan sebagai server menyediakan multi-user mengakses ke sejumlah database. MySQL umumnya digunakan oleh perangkat lunak bebas yang memerlukan fitur penuh sistem manajemen database, seperti WordPress, phpBB dan perangkat lunak lain yang dibangun pada perangkat lunak LAMP. Ia juga digunakan dalam skala sangat tinggi World Wide Web, termasuk produk-produk Google dan Facebook.

c. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

2.10 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah dua atau lebih komputer yang terhubung satu sama lain dan digunakan untuk berbagi data. Jaringan komputer dibangun dengan kombinasi hardware dan software.[19]

2.10.1 Jenis Jaringan Komputer

Berikut adalah jenis-jenis jaringan komputer, yaitu :

a. LAN (Local Area Network)

LAN menghubungkan perangkat jaringan dalam jarak yang relatif pendek. Sebuah gedung kantor, sekolah, atau rumah jaringan biasanya berisi satu LAN, meskipun kadang-kadang satu gedung akan berisi beberapa LAN kecil (mungkin satu per kamar), dan kadang-kadang LAN akan menjangkau sekelompok bangunan di dekatnya. Dalam jaringan TCP / IP, LAN sering tetapi tidak selalu diimplementasikan sebagai subnet IP tunggal. Selain beroperasi dalam ruang terbatas, LAN juga biasanya dimiliki, dikendalikan, dan dikelola oleh satu orang atau organisasi. Mereka juga cenderung menggunakan teknologi konektivitas tertentu, terutama Ethernet dan Token Ring. Ada juga LAN yang menggunakan teknologi jaringan wireless dengan Wi-Fi dan dikenal dengan nama Wireless Local Area Network (WLAN).

b. MAN (Metropolitan Area Network)

MAN adalah jaringan komputer yang menghubungkan dua atau lebih jaringan LAN di dalam kota yang sama. Kalau jarak yang menghubungkan dua LAN sudah tidak mungkin untuk membangun jaringan, maka jaringan MAN digunakan. Ini lebih besar dari LAN tetapi lebih kecil dari WAN. MAN menggunakan perangkat khusus dan kabel untuk menghubungkan LAN.

c. WAN (Wide Area Network)

WAN juga bisa dibilang sebagai kumpulan LAN yang tersebar secara geografis. Perangkat jaringan yang disebut router menghubungkan LAN ke WAN. Dalam jaringan IP, router menyimpan alamat LAN dan alamat WAN. WAN berbeda dari LAN dalam beberapa hal penting. Sebagian besar WAN (seperti Internet) tidak dimiliki oleh satu organisasi, melainkan ada di bawah kepemilikan dan pengelolaan kolektif atau terdistribusi. WAN cenderung menggunakan teknologi seperti ATM, Frame Relay dan X.25 untuk konektivitas jarak yang lebih jauh.

d. PAN (Personal Area Network)

Sama seperti jaringan LAN, PAN biasanya mencakup wilayah yang lebih kecil seperti misalnya jaringan rumah atau kantor. Biasanya jenis jaringan ini digunakan untuk berbagi resources seperti Internet atau printer.

e. CAN (Campus Area Network)

CAN bisa dibilang mirip dengan MAN, tetapi terbatas pada universitas atau akademi. Jaringan ini biasanya disiapkan untuk kegiatan pendidikan seperti pembaruan kelas, praktik lab, email, ujian, pemberitahuan, dan lain lain.

2.10.2 Topologi Jaringan Komputer

Topologi bisa dibidang sebagai bentuk atau struktur virtual jaringan. Bentuk ini tidak selalu sesuai dengan tata letak fisik sebenarnya dari perangkat di jaringan. Berikut beberapa topologi jaringan :

a. Topologi Bus

Jaringan bus menggunakan kabel sebagai tulang punggungnya. Kabel ini berfungsi sebagai media komunikasi. Perangkat yang ingin berkomunikasi dengan perangkat lain di jaringan mengirim pesan siaran melalui kabel yang terhubung ke dua perangkat itu, tetapi hanya penerima yang dituju yang benar-benar menerima dan memproses pesan tersebut.

b. Topologi Ring

Dalam jaringan cincin, setiap perangkat memiliki dua “tetangga” untuk tujuan komunikasi. Semua pesan perjalanan melalui cincin ke arah yang sama (baik “searah jarum jam” atau “berlawanan arah jarum jam”). Jika ada kerusakan di kabel atau perangkat merusak loop dan dapat menurunkan seluruh jaringan. Untuk mengimplementasikan jaringan cincin, biasanya menggunakan teknologi FDDI, SONET, atau Token Ring. Topologi ring ditemukan di beberapa gedung perkantoran atau kampus.

c. Topologi Bintang

Banyak jaringan rumah menggunakan topologi bintang. Jaringan bintang memiliki titik koneksi pusat yang disebut “hub node” yang mungkin merupakan hub jaringan, switch atau router. Perangkat biasanya terhubung ke hub dengan Unshielded Twisted Pair (UTP) Ethernet. Dibandingkan dengan topologi bus, jaringan bintang umumnya membutuhkan lebih banyak kabel, tetapi kegagalan dalam kabel jaringan bintang hanya akan menurunkan satu akses jaringan komputer dan bukan seluruh LAN. (Jika hub gagal, bagaimanapun, seluruh jaringan juga gagal.)

d. Topologi Pohon

Topologi pohon bergabung dengan topologi bintang untuk membentuk topologi bus. Dalam bentuk yang paling sederhana, hanya perangkat hub yang terhubung langsung ke bus pohon, dan setiap hub berfungsi sebagai akar dari pohon perangkat. Dengan hybrid antara bus dan bintang ini mendukung perluasan jaringan dengan jauh lebih baik daripada bus atau bintang saja.

e. Topologi Mesh

Topologi mesh memperkenalkan konsep rute. Tidak seperti topologi sebelumnya, pesan yang dikirim pada jaringan mesh dapat mengambil salah satu dari beberapa jalur yang mungkin dari sumber ke tujuan. Beberapa WAN, terutama Internet, menggunakan routing mesh.