

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian ini agar penulis dapat mengembangkan apa yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya.

Penelitian mengenai Penelitian mengenai sistem informasi pelayanan penitipan parkir berbasis web yang pernah dilakukan sebelumnya diantaranya :

1. Masriadi sudah melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Parkir Inap Mobil Berbasis Desktop Pada Dilla Parkir Inap Kabupaten Padang Pariaman, pada penelitian ini tujuannya adalah membantu dalam pengolahan data, dimana sistem ini dirancangnya dapat menghasilkan karcis parkir inap yang dicetak secara komputerisasi dan laporan-laporan yang dihasilkan lebih lengkap, sehingga cepat dan tepat dalam pencarian data jikadiperlukan nantinya dan mempermudah pimpinan dalam pengambilan keputusan. [5]
2. Dandi Darwiyanto telah melaksanakan penelitian yang berjudul Sistem Informasi Penitipan Kendaraan Berbasis Web pada Penitipan Motor Sejahtera, Sistem Informasi Penitipan Motor ini ditujukan Untuk mengatur data motor masuk dan keluar setiap harinya juga mengatur pengelolaan data laporan dan dilengkapi dengan sistem pengolahan data untuk lebih mudah melakukan penginputan dan

Penitipan Motor menjadi lebih mudah melakukan transaksi, dan perekapan data.

[6]

2.2. Sistem

Menurut Sutabri menyatakan Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang sudah terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu [7]. Menurut Yakub Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu . [8]

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah suatu kesatuan saling berhubungan dengan maksud mencapai tujuan atau sasaran yang sudah di tetapkan bersama-sama.

2.2.1. Karakteristik Sistem

Berikut adalah karakteristik sistem menurut Tata Sutabri pada bukunya Konsep Sistem Informasi menjelaskan karakteristik dari sistem adalah:

- a. **Komponen Sistem (*Components*)** Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama dan membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.
- b. **Batasan Sistem (*Boundary*)** Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya

- c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*) adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.
- d. Penghubung Sistem (*Interface*) Penghubung sistem atau interface adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.
- e. Masukan Sistem (*Input*) Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
- f. Keluaran Sistem (*Output*) Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lain.
- g. Pengolah Sistem (*Process*) Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
- h. Sasaran Sistem (*Objective*) Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. [9,p.20]

Adapun karakteristik sistem menurut Hutahaean yaitu :

1. Komponen

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk membentuk satu kesatuan. Komponen sistem dapat berupa sub sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (boundary)

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luar dinamakan dengan batasan sistem. Batasan sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan dan juga menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (environment)

Apapun yang berada di luar batas dari sistem dan mempengaruhi sistem tersebut dinamakan dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar yang bersifat menguntungkan wajib dipelihara dan yang merugikan harus dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan sistem.

4. Penghubung sistem (interface)

Media penghubung diperlukan untuk mengalirkan sumber-sumber daya dari sub sistem ke sub sistem lainnya dinamakan dengan penghubung sistem.

5. Masukkan sistem (input)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem dinamakan dengan masukan sistem (input) dapat berupa perawatan dan masukan sinyal. Perawatan ini berfungsi agar sistem dapat beroperasi dan masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk menghasilkan keluaran (output).

6. Keluaran sistem (output)

Hasil dari energi yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dinamakan dengan keluaran sistem (output). Informasi merupakan contoh keluaran sistem.

7. Pengolah sistem

Untuk mengolah masukan menjadi keluaran diperlukan suatu pengolah yang dinamakan dengan pengolah sistem.

8. Sasaran sistem

Sistem pasti memiliki tujuan atau sasaran yang sangat menentukan input yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan [10].

2.2.2. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang menurut Tata Subtari pada bukunya yang berjudul konsep sistem informasi:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem Abstrak merupakan sistem yang dapat berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem buatan manusia

Sistem Alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat buat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang sengaja dibuat oleh manusia, melibatkan interaksi manusia dengan mesin.

3. Sistem determinasi dan sistem probabilistik

Sistem determinasi merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksikan. Sistem Probabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi.

4. Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak ada hubungannya dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. [9,p.22]

Adapun klasifikasi sistem menurut (Hutahaean, 2015) diuraikan sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem abstrak merupakan sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem telogi. Sedangkan sistem fisik diartikan sebagai sistem yang nampak secara fisik sehingga setiap makhluk dapat melihatnya, misalnya sistem komputer.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem tata surya, sistem galaksi, sistem reproduksi dan lain-lain. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem

yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan yang melibatkan interaksi manusia, misalnya sistem akuntansi, sistem informasi, dan lain-lain.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem deterministik merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan, misalnya sistem komputer, adalah contoh sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem probabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem manusia.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Lebih spesifik dikenal juga yang disebut dengan sistem terotomasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dengan kontrol oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya, misalnya sistem kebudayaan manusia. Sedangkan sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem

tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar- benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benar- benar tertutup) [11]

2.2.3. Daur Hidup Sistem

Daur hidup sistem atau system life cycle menurut Tata Sutabri pada bukunya yang berjudul Konsep Sistem Informasi [9,p.27], yaitu sebuah proses evolusi yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistemnya. Berikut adalah fase dari daur hidup suatu sistem.

1. Mengenal Adanya Kebutuhan
2. Pembangunan Sistem
3. Pemasangan Sistem
4. Pengoperasian Sistem
5. Sistem Menjadi Usang

2.3. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya [12]. Carlos Coronel and Steven Morris mendefinisikan informasi sebagai hasil dari data mentah yang telah diproses untuk memberikan hasil di dalamnya. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari data mentah yang telah di olah sehingga mempunyai makna [13].

2.3.1. Kualitas Informasi

Menurut Mustakini [14] Informasi mempunyai tiga kualitas informasi, antara lain:

1. *Accurate*

Informasi harus bebas dari kesalahan kesalahan dan tidak menyesatkan, dalam hal ini informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. *Timeliness*

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usung tidak akan memiliki nilai lagi karena informasi merupakan suatu landasan dalam mengambil sebuah keputusan dimana bila mengambil keputusan terlambat maka akan bersifat fatal untuk organisasi.

3. *Relevance*

Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya, dimana relevansi informasi untuk tiap-tiap individu berbeda tergantung pada yang menerima dan yang membutuhkan. Nilai informasi di tentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif di bandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah proses mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu menurut Cegielski [15]. Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [16]. Menurut Sutarman Sistem informasi dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi)". [17]

2.4.1. Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa "Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (building block). Sebagai suatu sistem, blok bangunan tersebut masing-masing berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sarannya" [18]. Blok bangunan tersebut terdiri dari:

1. Blok Masukan (Input Block)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (Model Block)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (Output Block)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (Technology Block)

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Pada blok ini terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (humanware atau brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

5. Blok Basis Data (Database Block)

Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data diakses atau

dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (Database Management Systems).

6. Blok Kendali (Controls Block)

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

Menurut Sutarman [17,p.14] Komponen-komponen dasar dari sistem informasi antara lain sebagai berikut:

1. *Hardware*

Kumpulan peralatan seperti Perangkat keras, processor, monitor, keyboard, dan printer yang menerima data dan informasi, memproses data tersebut, mengolahnya dan menampilkan data tersebut.

2. *Software*

Kumpulan program-program komputer yang memungkinkan *hardware* memperluas data.

3. *Database*

Sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan *record-record* yang menyimpan data dan hubungan di antaranya.

4. *Network*

Sebuah sistem yang terhubung yang menunjang adanya pemakaian bersama sumber di antara komputer-komputer yang berbeda.

5. *People*

Elemen yang paling penting dalam sistem informasi, termasuk orang-orang yang bekerja dengan sistem informasi atau menggunakan *output*-nya.

2.4.2. **Klasifikasi Sistem Informasi**

Klasifikasi sistem informasi menurut Sutabri yaitu [16,p.58]:

1. Sistem nformasi berdasarkan level organisasi

Dikelompokkan menjadi level operasional, level fungsional dan level manajerial.

2. Sistem informasi berdasarkan aktifitas manajemen

Dikelompokkan menjadi sistem informasi perbankan, sistem informasi akademik, sistem informasi kesehatan, sistem informasi asuransi dan sistem informasi perhotelan.

3. Sistem informasi berdasarkan fungsionalitas bisnis

Dikelompokkan menjadi sistem informasi akuntansi, sistem informasi keuangan, sistem informasi manufaktur, sistem informasi pemasaran dan sistem informasi sumber daya manusia.

2.5. **Pelayanan**

Pelayanan adalah pendekatan yang lengkap yang menghasilkan kualitas pelayanan bagi masyarakat/ pelanggan. Pelayanan merupakan penggerak utama bagi operasional kegiatan bisnis dan ini memegang peranan yang sangat penting. Reformasi

pelayanan publik menghendaki perubahan banyak hal, berawal dari paradigma, visi, misi, kebijakan/ strateginya, hingga konsep pelayanan publik yang prima dan implementasinya. [19]

2.6. Penitipan

Penitipan adalah suatu perjanjian “riil” yang berarti bahwa ia baru terjadi dengan dilakukannya suatu perbuatan yang nyata, yaitu diserahkan barang yang dititipkan. [20]

2.7. Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu ataupun tidak, serta tidak semata-mata untuk menaikkan dan atau menurunkan barang dan atau orang. [21].

2.8. Mobil

Mobil merupakan salah satu bentuk dari sarana transportasi darat yang sudah banyak dimiliki oleh masyarakat. Pada umumnya masyarakat membeli mobil untuk menikmati dua fungsi, yaitu: sebagai sarana untuk mengantarkan penumpang dari satu tempat ke tempat yang lainnya dan mengangkut barang-barang dalam aktivitas kerja sehari-hari, sedangkan fungsi lainnya adalah untuk mendapatkan suatu prestise yang akan memberikan kepuasan tersendiri bagi seseorang. [22]

2.9. Bengkel

Menurut Yoga [23], bengkel merupakan suatu usaha jenis wirausaha kecil dan menengah yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan perbaikan, baik itu sepeda motor atau mobil.

2.10. PHP

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang perintahnya dilaksanakan server dan kemudian hasilnya ditampilkan pada komputer client. PHP juga merupakan HTML embedded, yaitu sintaks PHP yang dituliskan bersamaan dengan sintaks HTML. Jadi PHP dan HTML adalah sinergi dua bahasa pemrograman yang saling menguatkan. Walaupun sebagian orang berpendapat HTML bukan sebuah bahasa pemrograman. [24]

2.11. MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS (Database Management System). Dalam sistem databasetak relasional, semua informasi disimpan pada satu bidang luas, yang kadangkala data di dalamnya sangat sulit dan melelahkan untuk diakses. MySQL merupakan sebuah sistem database relasional, sehingga dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel atau grup-grup informasi yang berkaitan. Setiap tabel memuat bidang-bidang yang terpisah, yang mempresentasikan setiap bit informasi. MySQL menggunakan indeks untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu. MySQL memerlukan sedikitnya satu

indeks pada tiap tabel. Biasanya akan menggunakan suatu primary key atau pengenal unik untuk membantu penjejukan data. [25]

2.12. Internet

Internet merupakan salah satu komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin. [26]

2.13. Website

World Wide Web secara umum dikenal dengan istilah web (website). Pengertian website menurut para ahli adalah sebagai berikut :

1. Menurut Sibero [27], Web didefinisikan sebagai suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia, dan lainnya pada jaringan internet.
2. Menurut Phoenix [28], “Web adalah sistem untuk mengakses, memanipulasi, dan mengunduh hipertaut yang terdapat di komputer yang di hubungkan melalui internet, jejaring, jaringan”.

2.14. Jaringan Komputer

Menurut Kustanto & Daniel T Saputro, “Jaringan komputer adalah kumpulan dua atau lebih komputer yang saling berhubungan satu sama lain untuk melakukan komunikasi data dengan menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi (kabel atau nirkabel), sehingga komputer-komputer tersebut dapat saling

berbagi informasi, data program-program, dan penggunaan perangkat keras secara bersama” [29].

2.15. Jenis-jenis jaringan komputer

Berdasarkan jangkauan area atau lokasi, jaringan dibedakan menjadi 3 jenis yaitu :

a. *Local Area Network (LAN)*

LAN adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkup, seperti sebuah kantor pada sebuah gedung, atau tiap-tiap ruangan pada sebuah sekolah. Biasanya jarak antarnode tidak lebih jauh dari sekitar 200m.

b. *Metropolitan Area Network (MAN)*

MAN biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN, misalnya antar gedung dalam suatu daerah (wilayah seperti propinsi atau negara bagian). Dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan kecil ke dalam lingkungan area yang lebih besar. Sebagai contoh, jaringan beberapa kantor cabang sebuah bank di dalam sebuah kota besar yang dihubungkan antara satu dengan lainnya.

c. *Wide Area Network (WAN)*

Wide Area Network (WAN) adalah jaringan yang biasanya sudah menggunakan media *wireless*, sarana satelit, ataupun kabel serat optic, karena jangkauannya yang lebih luas, bukan hanya meliputi satu kota atau antarkota dalam suatu wilayah, tetapi mulai menjangkau area/wilayah otoritas negara lain.

Sebagai contoh, jaringan computer kantor City Bank yang ada di Indonesia ataupun yang ada dinegara lain, yang saling berhubungan, jaringan ATM *Master Card*, *Visa Card* atau *Cirrus* yang terbesar di seluruh dunia, dan lain-lain.

Biasanya WAN lebih rumit dan sangat kompleks bila dibandingkan LAN maupun MAN. Menggunakan banyak sarana untuk menghubungkan antara LAN dan WAN ke dalam komunikasi global seperti internet, meski demikian antara LAN, MAN dan WAN tidak banyak berbeda dalam beberapa hal. Hanya lingkup areanya saja yang berbeda satu dengan yang lain. [30]

2.16. Database

Database atau basis data sering digunakan pengguna komputer karna kemudahannya untuk mencari informasi, menyimpan informasi atau menghapus informasi. Definisi database menurut para ahli yaitu :

1. Menurut Anhar, “Database adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah Data Record dan Field”. [31]
2. Menurut Martono, “Database adalah sebagai kumpulan data dari penempatan tenaga kerja yang saling terikat dan memperngaruhi sesuai dengan tingkat kepentingannya sehingga data tersebut terintegrasi dan independence”. [32]
3. Menurut Raharjo (2011:3), “Database adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat” [33].

4. Menurut Fathansyah (2012:2), “Database adalah kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik”. [34]

