

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu/Terkait

Penelitian terkait digunakan sebagai bahan pertimbangan yang memiliki kaitan dengan penelitian yang di lakukan saat ini. Terdapat beberapa penelitian terkait yang menjadi bahan referensi antara lain penelitian yang dilakukan oleh Ovi Dyantina, Mira Afrina, dan Ali Ibrahim dengan Judul “Penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis Web (STUDI Kasus Pada sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN” Penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Manik Sugiarni, Dian Pramana dan Ni Nyoman Harini Puspita dengan judul “Implementasi CRM (*Customer Relationship Management*) Pada Sistem Travel X Berbasis Web”. Penelitian Terkait lainnya yaitu penelitian yang di lakukan Oleh Luther Nanda Yehezkiel Tumanggor dan Iwan Hartadi Tri Untoro yang berjudul “*Implementasi Customer Relationship Management* Pada Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Kebaya berbasis Website”. Berikut ini adalah penelitian-penelitian terdahulu yang mendasari penelitian sekarang.

2.1.1 Ovi Dyanti , Mira Afrina dan Ali Ibrahim (2012)

Dalam penelitiannya melakukan perumusan masalah tentang “Penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran Di toko YEN-YEN)”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisa sistem informasi pemasaran usaha manisan dan oleh-oleh Lampung dan juga akan membangun dan merapkan sistem *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis web . Hasil dalam penelitian ini yakni Sistem yang di buat telah memenuhi kebutuhan dan mempunyai keunggulan yaitu terintegrasi dengan sistem yang berkaitan dengan sistem informasi pemasaran.

2.1.2 Ni Luh Manik Sugiarnu, Dian Pramana dan Ni Nyoman Hartini Puspita (2015)

Penelitian yang di lakukan berjudul “Implementasi CRM (*Customer Relationship Management*) Pada Sistem Travel X Berbasis Web”. Tujuan dari penelitian bertujuan menjadikan sistem yang akan di terapkan ini sebagai sarana pemasaran, dan juga sebagai sarana pelayanan untuk pelanggan di dunia bisnis yang semakin banayak pesaing. Hasil dari penelitian ini yaitu terimplementasinya sistem informasi CRM berbasis Website .

Untuk perbedaan dan persamaan dengan penelitian yang saya lakukan ialah sebagai berikut untuk perbedaannya terdapat pada beberapa hal penting seperti objek penelitian yang dilakukan, kerangka pikir yang dipakai, teori yang digunakan, jumlah populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengukuran data dan alat analisis yang dipakai. Sedangkan untuk persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya lakukan terdapat pada variabel yang digunakan yakni *Customer Relationship Management* (CRM), jenis penelitian, dan pengujian instrument data yang digunakan. Kekurangan dari penelitian ini yaitu tidak adanya analisis Tingkat Loyalitas Pelanggan Terhadap Perusahaan yang di Teliti.

2.1.3 Luther Nanda Yehezkiel Tumanggor dan Iwan Hartadi Tri Untoro (2019)

Dalam Penelitian yang dilakukan Berjudul “*Implementasi Customer Relationship Management* Pada Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Kebaya berbasis Website” Tujuan Dari Penelitian Ini yaitu memeberikan kemudahan pelanggan CV Regina Konveksi Yogyakarta agar dapat dengan mudah memesan Kebaya tanpa harus datang Langsung. Kelemahan dari Penelitian ini yaitu tidak adanya analisa Tingkat Loyalitas Pelanggan terhadap perusahaan yang di teliti

2.1.4 Hadi Zakaria dan Aida Eka Marlia (2019)

Penelitian yang dilakukan ini berjudul “Perancangan Sistem Informasi *Customer Relationship Management* (CRM) untuk meningkatkan Loaylitas Pelayanan Customer Berbasis Website dengan *Model Waterfall*” metode yang digunakan menggunakan Metode *Waterfall*. Sistem ini dibuat agar perusahaan dapat mengetahui keluhan berupa kritik dan saran untuk meningkat kan pelayan terhadap *Customer*. Kekurangan Pada sistem ini yaitu sistem ini hanya berfungsi sebagai sistem *Complaint* Pelanggan saja.

2.1.5 Filania Rahayu dan Hendri Irawan (2019)

Judul Penelitian ini yaitu “Perancangan Sistem Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Guna Membantu Meningkatkan Pelayanan dan Loyalitas Pelanggan Studi Kasus : Lembaga Pendidikan Kumon”.

Tujuan penelitian ini guna mengelola hubungan lembaga dengan pelanggan agar dapat meningkatkan pelayanan dan loyalitas pelanggan sehingga mengurangi permasalahan yang ada.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori digunakan sebagai dasar untuk menganalisis dan sebagai dasar dalam melakukan pembahasan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan dalam penelitian.

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. (Hutahaean, 2016)

Pengertian sistem menurut Romney dan Steinbart (2015:3): Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar

sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Definisi sistem menurut Mulyadi (2016:5), Sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan pokok perusahaan.

2.2.1.1 Tujuan Sistem

Adapun tujuan sistem menurut Azhar Susanto (2013:23) : Target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh sistem. Agar supaya target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriterianya. Upaya mencapai sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dari sasaran tersebut kemungkinan besar sasaran tersebut tidak akan pernah tercapai. Ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai suatu keberhasilan suatu sistem dan menjadi dasar dilakukannya suatu pengendalian

2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. (Muslihudin, 2016)

Informasi merupakan data yang sudah diolah yang ditujukan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan (Mulyani, 2016: 12). Informasi juga dapat diartikan sebagai himpunan dari data yang relevan dengan satu atau beberapa orang dalam satu waktu. Sedangkan menurut Tyoso (2016: 19) menyebut informasi adalah suatu penambahan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbangkan kepada konsep kerangka kerja yang umum dan fakta-fakta yang diketahui.

2.2.2.1 Fungsi Informasi

Mulyani (2016: 12) menjelaskan suatu informasi dapat mempunyai beberapa fungsi, antara lain:

- a. Menambah Pengetahuan Adanya informasi akan menambah pengetahuan bagi penerimanya yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang mendukung proses pengambilan keputusan.
- b. Mengurangi Ketidakpastian Adanya informasi akan mengurangi ketidakpastian karena apa yang akan terjadi dapat diketahui sebelumnya, sehingga menghindari keraguan pada saat pengambilan keputusan.
- c. Mengurangi Resiko Kegagalan Adanya informasi akan resiko kegagalan karena apa yang akan terjadi dapat diantisipasi dengan baik, sehingga kemungkinan terjadinya kegagalan akan dapat dikurangi dengan pengambilan keputusan yang tepat.
- d. Mengurangi Keanekaragaman/Variasi yang Tidak Diperlukan Adanya informasi akan mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan, karena keputusan yang diambil lebih terarah.
- e. Memberi Standar, Aturan-Aturan, Ukuran-Ukuran, dan Keputusan Keputusan yang Menentukan Pencapaian Sasaran dan Tujuan Adanya informasi akan memberikan standar, aturan, ukuran, dan keputusan yang lebih terarah untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan secara lebih baik berdasar informasi yang diperoleh.

2.2.3 Sistem Informasi

Pengertian menurut Kadir (2014:9), Sistem informasi adalah “sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai”.

Pengertian menurut Krismaji (2015:15) : Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan,

mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Definisi menurut Diana dan Setiawati (2011:4): Sistem informasi, yang kadang kala disebut sebagai sistem pemrosesan data, merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen (baik manual maupun berbasis komputer) yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi mengenai saldo persediaan.

Hal serupa juga disampaikan oleh Laudon (2014) yang mendefinisikan sistem informasi : Secara teknis sebagai sesuatu rangkaian yang komponen-komponennya saling terkait yang mengumpulkan (dan mengambil kembali), memproses,

menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan mengendalikan perusahaan.

Jadi berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan data yang terintegritasi dan saling melengkapi dengan menghasilkan output yang baik guna untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan

2.2.4 *Customer Relationship Management (CRM)*

Customer Relationship Management (CRM) sebagaimana didefinisikan oleh Judith W.Kincaid (2003:41) adalah penggunaan strategis atas informasi, proses, teknologi dan sumber daya manusia untuk mengelola hubungan pelanggan (pemasaran, penjualan, pelayanan, dan dukungan) pada seluruh siklus hidup pelanggan.

Menurut Francis Buttle (2007:48) mendefinisikan *Customer Relationship Management (CRM)* adalah strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen yang berkualitas dan teknologi informasi.

Sedangkan menurut David L. Kurtz dan Louis E. Boone (2006:331) mendefinisikan pengertian *Customer Relationship Management* (CRM) sebagai kombinasi strategi dan alat yang mendukung untuk kegiatan dalam mengontrol program hubungan pelanggan dan me-reorientasi perusahaan untuk berfokus pada kepuasan pelanggan.

CRM dapat dikaji sebagaimana dijelaskan oleh Francis Buttle (2007:4) melalui tiga tataran yakni tataran strategis, tataran operasional, dan tataran analitis yaitu :

- a. CRM Strategis. Yaitu pandangan CRM tentang strategi bisnis paling penting yang mengutamakan konsumen dan bertujuan memikat dan mempertahankan konsumen yang menguntungkan
- b. CRM Operasional. Yaitu pandangan tentang CRM yang berfokus proyekproyek otomatisasi layanan, otomatisasi armada penjualan, dan otomatisasi pemasaran.
- c. Pandangan tentang CRM yang terfokus pada kegiatan penggalian data konsumen untuk tujuan-tujuan strategis dan taktis.

2.2.5 Loyalitas Pelanggan

Wantara (2015) menyatakan bahwa Loyalitas adalah komitmen mendalam untuk membeli atau menggunakan kembali produk atau jasa secara konsisten di masa yang akan datang, sehingga mendorong adanya pembelian merek yang sama walaupun terdapat pengaruh-pengaruh situasional dan usaha pemasaran yang berpotensi menyebabkan perilaku berpindah ke produsen lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa loyalitas tidak hanya ditentukan oleh keputusan pelanggan semata namun juga usaha-usaha dari pelaku bisnis yang dapat membuat pelanggan menjadi loyal.

2.2.6 Website

Abdullah (2015:1), “Web dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Nilasari (2014:2), “Website atau sering disebut situs merupakan kumpulan halaman web yang dijalankan dari suatu alamat web domain.

Bekti (2015:35), “Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman”.

2.2.7 Database

Database memiliki struktur yang digunakan untuk mengorganisasikan elemen-elemen dari database. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan proses pengolahan data oleh DBMS (Database Management System). Menurut Mulyani (2016: 31) menjelaskan bahwa ada tiga struktur database yang sering digunakan yaitu:

2.2.7.1 Hierarchical Database Structures

Seperti namanya *hierarchical database structure*, struktur database ini menggunakan metode parent-children dimana setiap satu parent mempunyai beberapa children, sebagai contoh sebuah organisasi yang mempunyai beberapa divisi. Hierarchical Database Structures dibentuk dengan data group, sub group dan terus kebawah. Jika diilustrasikan struktur database ini seperti percabangan pohon. Hierarchical Database Structure, menggunakan pointer untuk menunjuk dan mengambil data perbaris. Struktur ini tidak menyimpan data secara fisik, sehingga jika jumlah data besar dan pengguna ingin mengambil satu record dari sekian

banyak data, maka struktur ini akan memerlukan waktu yang lama, sehingga struktur ini tidak efisien jika digunakan pada database dengan jumlah data yang cukup tinggi.

2.2.7.2 Network Database Structure

Struktur database ini dikembangkan untuk mengambil data pada record tertentu dari sekian banyak data. Dengan menggunakan *Network Database Structure*, sistem bisa langsung menunjuk pada record tertentu. Namun, pada prakteknya struktur ini masih mempunyai banyak kelemahan dan kesalahan ketika menunjuk pada satu record tertentu.

2.2.7.3 Relational Database Structures

Relational Database Structures merupakan penemuan dari CJ Date dan E.F Codd yang melakukan penelitian menggunakan aljabar relasional. Struktur ini menutup kelemahan dari dua struktur sebelumnya. Struktur ini tidak menggunakan pointer ataupun alamat untuk menunjuk data pada record tertentu, melainkan dengan menggunakan relasi yang implisit antara tabel. Relasi yang implisit secara tidak langsung menunjuk relasi dengan menggunakan data yang ada pada tabel yang dihubungkan yang direpresentasikan pada kolom, sehingga jika terdapat dua atau lebih tabel yang mempunyai kolom yang sama pada satu baris, maka kedua tabel ini bisa digabungkan.

2.2.8 Data Mining

Menurut Fajar Astuti Hermawati (2013) Data mining adalah proses yang mempekerjakan satu atau lebih teknik pembelajaran komputer (*machine learning*) untuk menganalisa dan mengekstraksi pengetahuan (*Knowledge*) secara otomatis. Definisi lain diantaranya adalah pembelajaran berbasis induksi (*induction-based learning*) adalah proses pembentukan definisi-definisi konsep umum yang dilakukan dengan cara mengobservasi contoh-

contoh spesifik dari konsep-konsep yang akan dipelajari. *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) adalah penerapan metode sains pada data mining. Dalam konteks ini *data mining* merupakan satu langkah dari proses KDD.

2.3 Teori Khusus

2.3.1 Hypertext Preprocessor (PHP)

Madcoms (2016:148), "Php(Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. Php adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web".

Elex Media Komputindo (2016:57), "PHP merupakan jenis bahasa scripting yang lazim digunakan di halaman web. Artinya, kode ini langsung dimasukkan ke dalam kode HTML. Anda menggunakan tag HTML untuk membungkus kode PHP yang ada di dalam file HTML. Cara mengedit kode PHP sama seperti cara mengedit HTML, yaitu anda perlu menggunakan software editor teks seperti Notepad atau Notepad++ dan Adobe Dreamweaver.



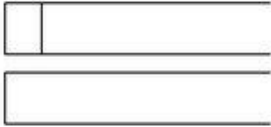
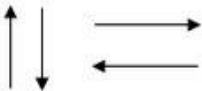
2.3.2 XAAMP

XAMPP adalah satu paket komplit web server yang mudah dipasang diberbagai sistem operasi. Dalam paketnya sudah terkandung Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), dan berbagai pustaka bantu lainnya. XAMPP tersedia untuk Linux, Windows, MacOS maupun Solaris, sehingga sangat memudahkan membuat web server multiplatform (Supono, 2016:95) .

2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Ladjamudin (2013:64), "Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil". Dalam Data Flow Diagram ada tiga tahapan atau tingkatan, yaitu:


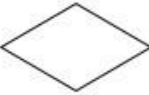


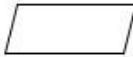
1. Diagram Konteks Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. 2. Diagram Nol/Zero (Overview Diagram) Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci. 3. Diagram Rinci (Level Diagram) Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam dalam diagram zero atau diagram level di atasnya. Ada beberapa simbol DFD yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi data, antara lain :

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	<i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual
	<i>Data Flow</i> (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

Gambar 2.1 Simbol DFD

2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

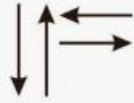














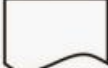
Ladjamudin (2013:142),”Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”. ERD digunakan oleh professional sistem untuk berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam suatu organisasi. Berikut Simbol ERD:

Notasi	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain: satu ke satu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Garis, hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi.
	Input/output data, yaitu proses input/output data, parameter, informasi.

Gambar 2.2 Simbol ERD

2.3.5 Flowchart

Supardi (2013:51), “flowchart merupakan bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Pada waktu akan menggambar suatu bagan alir”. Adapun simbol-simbol dari Flowchart adalah sebagai berikut:

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 2.3 Simbol Flowchart