

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Dalam melakukan penelitian saat ini juga menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan, dengan tujuan dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mempelajari penelitian saat ini. Salah satu penelitian terdahulu yang dipilih adalah penelitian dari Achmad Sidik, Nunung Nurmaesah, dan Eka Nur Safitri, mereka melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Berbasis Web” pada tahun 2021.(Sidik et al., 2021) Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem yang dibuat dapat membantu bagian administrasi PT Global Indojaya Orion dalam mengolah data penjualan dan data gudang dengan lebih mudah sehingga dapat melakukan proses pengiriman secara efektif.

Berikutnya penelitian yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PT. INTER ANEKA PLASINDO”.(Rahwanto, 2020) menghasilkan sistem yang terkomputerisasi, sehingga pesanan dan pembayaran *customer* dapat disimpan dan terorganisir dengan baik. Pada sistem tersebut pencarian data menjadi lebih sederhana dan cepat. Admin dapat melihat dan memperbarui status pesanan, penjualan dan pembayaran *customer* serta menagih pesanan dan mengirimkan barang dengan cepat dan akurat.

Berikutnya penelitian yang berjudul “RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PELANGGAN CV WIDYA CHANDRA MULTIMEDIA VISION BERBASIS WEB”. (Romadhavi et al., 2018)

Kesimpulan nya dengan sistem informasi pengolahan data pelanggan yang sudah dibuat dapat memungkinkan pelanggan membayar tagihan dengan mengunggah bukti transfer ke situs web. Selain itu, dapat membantu manajer mengolah data pelanggan, terutama untuk pembayaran.

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang

Nama Peneliti	Judul	Perbedaan
Achmad Sidik, Nunung Nurmaesah, Eka Nur Safitri (2021)	Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Berbasis Web	Dalam penelitian yang dilakukan Achmad Sidik, Nunung Nurmaesah, dan Eka Nur Safitri terdapat menu tentang laporan/data stock barang, sedangkan yang diteliti oleh penulis tidak mencantumkan laporan/data stock barang karena produk yang dijual lebih banyak ke produk custom.
Sudaryono, Efana Rahwanto (2020)	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PT. INTER ANEKA	Dalam penelitian yang dilakukan Sudaryono dan Efana Rahwanto, kurang lebih memiliki kesimpulan dan atau tujuan yang sama dengan penelitian saat ini, yaitu untuk mempermudah pengolahan data order. Yang

Nama Peneliti	Judul	Perbedaan
	PLASINDO	membedakan adalah sistem informasi saat ini juga dapat membantu untuk memonitor proses produksi sudah sampai tahap mana.
Dyas Faisal Romadhavi, Sri Anardani, Fatim Nugrahanti (2018)	RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PELANGGAN CV WIDYA CHANDRA MULTIMEDIA VISION BERBASIS WEB	Dalam penelitian yang dilakukan Dyas Faisal Romadhavi, Sri Anardani, dan Fatim Nugrahanti terdapat menu untuk memudahkan pelanggan melakukan pembayaran, sedangkan di penelitian saat ini tidak ada, karena semua informasi transaksi sudah diinput melalui admin dan dapat dimonitor oleh customer service untuk info penagihan atau pembayaran kepada customer

## **2.2 Teori Terkait**

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data yang terintegrasi disebut sistem informasi. Selanjutnya, data ini digunakan untuk memberikan informasi, memberikan pengetahuan, dan menyediakan produk digital yang membantu dalam pengambilan keputusan.(Peret, 2022) Sistem informasi merupakan kumpulan dari *software*, *hardware*, *brain ware*, prosedur, dan aturan yang disusun secara sistematis untuk dapat mengolah data menjadi suatu informasi yang bermanfaat untuk membantu pengambilan keputusan dan pemecahan masalah.(Whetyningtyas, 2013) Sistem informasi merupakan sekumpulan sistem manusia atau mesin yang terintegrasi atau saling terhubung dalam memberikan suatu informasi untuk membantu operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan pada suatu organisasi atau instansi. Sistem informasi terdiri dari berbagai komponen yang berinteraksi secara sistematis untuk dapat membentuk dan menciptakan aliran informasi yang membantu dalam pengambilan keputusan dan mengontrol operasi suatu organisasi atau instansi. (Raymond McLeod, Jr., George P.Schell, 2008).

### **2.2.2 Website**

"Situs web/website" adalah istilah yang mengacu pada kumpulan halaman web yang terletak di Internet, dan terorganisir dalam domain atau sub-domain yang dikenal sebagai World Wide Web (WWW). Situs web merupakan tampilan suatu dokumen yang dibuat/ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language) dan dapat diakses melalui protokol HTTP. Untuk

mendapatkan data dari protokol ini ke server website, pengguna menggunakan web browser. Website-website tersebut dapat berkembang menjadi jaringan data yang sangat besar.

Sebuah URL yang dikenal sebagai "homepage" memungkinkan pengunjung untuk mengakses berbagai halaman situs web. Namun, hyperlink yang ada di setiap halaman mengatur pembaca dan memberikan gambaran tentang alur informasi secara keseluruhan.(Setyawam & Wicaksono, 2007)

### **2.2.3 PHP**

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman scripting server-side yang dipakai untuk mengembangkan bahkan membuat dari awal suatu aplikasi berbasis web, baik dinamis maupun statis. Aplikasi berbasis web dinamis memungkinkan penyimpanan data web ke dalam database, pemrosesan form, dan berbagai fitur lainnya.(Yanfa Nur Farabi et al., 2023) Bahasa pemrograman PHP pertama kali diciptakan atau ditemukan oleh seseorang bernama Rasmus Lerdoff. Kini PHP memiliki framework yang dapat memudahkan pengguna dalam membangun website, diantaranya Codeigniter atau Laravel.

### **2.2.4 Database**

Basis data merupakan kumpulan data yang terus digunakan oleh sistem aplikasi dari suatu perusahaan atau instansi. Sistem basis data pada dasarnya adalah sistem komputer yang digunakan untuk mencatat ataupun menyimpan data. (C.J. Date, 2010) (Nugroho, 2014)

Kumpulan data yang dibagi dan terhubung secara logikal dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi organisasi atau instansi juga disebut sebagai basis data. (Connolly and Begg, 2010) (Nugroho, 2014)

### **2.2.5 MySQL**

Sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) MySQL tersedia di bawah lisensi publik GPL dan setiap orang bisa memakainya secara gratis. Namun, MySQL tidak dapat digunakan untuk membuat karya turunan komersial. SQL (*Structured Query Language*) adalah konsep utama dalam database yang telah ada sejak lama dan merupakan induk dari MySQL. SQL merupakan konsep pengoperasian database yang memungkinkan adanya proses pemilihan, seleksi, dan juga input data. Ini membuat operasi data dengan menggunakan SQL menjadi lebih mudah dilakukan. Cara optimizer dalam menjalankan proses perintah SQL yang dibuat oleh user dan program aplikasi menunjukkan keandalan DBMS.(Hidayat, 2019)

### **2.2.6 XAMPP**

XAMPP merupakan program gratis yang berisi banyak program dan mendukung banyak sistem operasi berbeda. XAMPP sendiri memiliki kepanjangan sebagai berikut: X (cross platform), Apache, MySQL/Maria DB, PHP, dan Perl. Dapat diketahui bahwa XAMPP memiliki fungsi sebagai 21 server otonom (local host), juga merupakan program Apache HTTP Server, database MySQL, serta sebagai penerjemah bahasa pemrograman yang menggunakan PHP dan Perl. Program ini gratis dan tersedia di bawah Lisensi Umum GNU. Selain itu, XAMPP merupakan server web yang begitu sederhana yang dapat membuat

situs web dinamis. XAMPP bisa didapatkan langsung dari situs resminya, yang mana dibangun oleh Tim Proyek Apache Friends, yang terdiri dari Tim Inti, Tim Pengembangan, dan juga Tim Pendukung. (Hidayat, 2019)

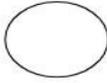
### **2.2.7 DFD (*Data Flow Diagram*)**

*Data Flow Diagram* (DFD) menggunakan notasi untuk menunjukkan bagaimana sistem yang ada atau sistem baru akan dibuat dengan cara yang logis tanpa mempertimbangkan aliran data atau distorsi dalam lingkungan fisik. (Jogiyanto, 2005) (HIDAYANTI & NUR, 2017)

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambar aliran data yang berasal dari sumbernya di dalam objek dan kemudian didistribusikan ke tempat lain melalui proses. (Kristanto, 2003) (HIDAYANTI & NUR, 2017)

*Data Flow Diagram* (DFD) membantu *user* yang kurang familiar dengan komputer untuk memahami bagaimana sistem yang ada bekerja. Nanti, programmer akan diberikan DFD ini untuk melakukan proses coding berdasarkan DFD yang dibuat oleh para analis. (HIDAYANTI & NUR, 2017)

Berikut adalah simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD) menurut Yourdon dan DeMarco:

No	Nama	Elemen	Keterangan
1	<i>Proses</i>		Aktivitas atau fungsi yang biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.
2.	<i>Data Flow</i>		Satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau diakhiri pada suatu proses
3.	<i>Data Store</i>		Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data store.
4.	<i>External Entity</i>		Orang, organisasi, atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

(Sumber: Hanif Al Fatta, 2007:107)

Gambar 2.1 Simbol-Simbol DFD

### 2.2.8 Black Box Testing

*Black box testing* merupakan proses yang dipakai untuk menguji fungsi perangkat lunak (*software*) atau aplikasi dari sudut pandang pengguna, tanpa perlu mengetahui struktur internal atau desain struktur dari program tersebut. Sederhananya, *black box testing* hanya melakukan penilaian dari apakah sistem bisa memberikan *output* atau hasil sesuai dengan *input* (informasi atau instruksi yang diterima sistem). Jika hasilnya sesuai, maka sistem dinyatakan bisa berfungsi dengan baik. Jika sistem gagal menjalankan *input* yang diminta, maka dinyatakan butuh perbaikan. Karena itu *black box testing* juga disebut dengan *behavioral testing*, *closed-box*, atau *specification-based testing*. (Revou, n.d.)

Pada sistem yang dibuat, yang diuji adalah kesesuaian fungsionalnya (setiap fitur yang ada). Kemudian, *black box testing* dimulai dengan rencana yang mengikuti pengujian pengembangan aplikasi dengan mengumpulkan kasus dan hasil.