

BAB II

LANDASAN TEORI

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada saat perancangan sistem informasi, alangkah baiknya mencari sumber-sumber tertentu sebagai informasi tambahan dan membantu untuk kedepannya pada saat perancangan.

2.1. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan tema sejenis yang menjadi dasar penelitian ini dilakukan yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fikri dan Leonardi Paris Hasugian dengan judul “SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI PRODUK PADA CV TRIANOM AGROTEKTUR”. Yang bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan data pemesanan dari mitra bisnis untuk mempercepat pembuatan laporan, membangun sistem informasi retur dari barang pesanan mitra bisnis, serta pengadaan persediaan pada CV. Trianom Agrotektur. Adapun beberapa metode untuk memenuhi kebutuhan dalam membangun sistem usulan yaitu metode pengumpulan data (primer dan sekunder), metode pendekatan sistem berorientasi objek, dan metode pengembangan sistem waterfall. Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini yaitu membangun sistem informasi supply yang dapat mempercepat pembuatan laporan pemesanan dari mitra bisnis serta pengelolaannya, dan menyediakan sarana pengelolaan data pengadaan dan retur.[6]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fikri dan Leonardi Paris Hasugian, peneliti sama-sama melakukan penelitian tentang sistem informasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan disimpan dalam sebuah MySQL, Sedangkan perbedaan dari dua penelitian ini adalah dari metode pengembangan sistem dimana jurnal Ahmad Fikri dan Leonardi Paris Hasugian menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangannya sedangkan penelitian ini menggunakan metode pengembangan *prototype*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Salsabila Hanif dan Sudarmilah Endah pada jurnal ‘Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Pendidikan Wonogiri’ bertujuan untuk memudahkan yang awalnya menggunakan non-komputerisasi menjadi komputerisasi. Dengan menggunakan metode *waterfall* dan diaplikasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan di simpan dalam sebuah database MySQL. Sistem yang dibuat diharapkan dapat membantu pengguna khususnya anggota koperasi dan petugas koperasi dalam melakukan transaksi simpan pinjam.[7]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabila Hanif dan Sudarmilah Endah, peneliti sama-sama melakukan penelitian tentang sistem informasi simpan pinjam di koperasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan disimpan dalam sebuah MySQL, Sedangkan perbedaan dari dua penelitian ini adalah dari metode pengembangan sistem dimana jurnal Salsabila Hanif dan Sudarmilah menggunakan metode *waterfall* dalam

pengembangannya sedangkan penelitian ini menggunakan metode pengembangan *prototype*.

2.2 Konsep Dasar Sistem

2.2.1 Sistem

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Ada pula yang mengartikan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu dengan demikian sistem dapat diartikan suatu kelompok yang terdiri dari berbagai prosedur yang saling berkaitan untuk melakukan kegiatan dan mencapai tujuan tertentu. [8]

Kemudia pendapat lain mengatakan bahwa sistem juga merupakan sebuah entitas yang terdiri dari komponen yang saling berkaitan dan berinteraksi yang berkelanjutan dengan lingkungannya [9].

2.2.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya :[10]

- 1) Sistem Abstrak dan Sistem Fisik
 - a. Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teknologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antar manusia dengan tuhan.

- b. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem produksi dan lain-lain.
- 2) Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia
- a. Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam; tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang malam.
 - b. Sistem Buatan Manusia merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut human machine system. Sistem informasi berbasis komputer salah satunya.
- 3) Sistem Determinasi dan Sistem Probabilistik
- a. Sistem determinasi adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah lakunya yang dapat diprediksi. Sistem komputer contohnya karena tingkahnya bisa dipastikan berdasarkan program.
 - b. Sistem Probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.
- 4) Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup
- a. Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.
 - b. Sistem Tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar.

2.2.3 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami dalam keputusan sekarang maupun yang akan datang. Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari urutan sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan [11].

2.2.4 Kualitas Informasi

Kualitas suatu informasi tergantung oleh 3 hal yaitu sebagai berikut
:[12]

1. Akurat : Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat Waktu : Informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat bagi organisasi.
3. Relevan : Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk orang satu dengan yang lain berbeda, tergantung dengan bidang kegiatan si penerima dengan informasi yang didapat.

2.2.5 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, dan informasi (TI) atau teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah instansi atau organisasi. Komponen Sistem Informasi terbagi atas beberapa hal, yaitu:

1. Sumber daya data (sebagai data dan pengetahuan).
2. Sumber daya Manusia (sebagai pemakai akhir dan ahli SI).
3. Sumber daya software (sebagai program dan prosedur).
4. Sumber daya hardware (mesin dan media).
5. Sumber daya jaringan (sebagai media komunikasi dan dukungan jaringan).

Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.[13]

2.3 Konsep Dasar Koperasi

2.3.1. Pengertian Koperasi

Pengertian Koperasi Menurut UUD Nomor 25 tahun 1992 tentang PERKOPERASIAN bahwa koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan.

Pendapat lain menurut Arfinal Chaniago mengemukakan tentang perkoperasian bahwa koperasi sebagai suatu perkumpulan yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum, yang memberikan kebebasan kepada anggota untuk masuk dan keluar, dengan bekerja sama secara kekeluargaan menjalankan usaha untuk mempertinggi kesejahteraan jasmaniah para anggotanya.[14]

2.3.2. Pengertian Simpanan

Berdasarkan UU No. 25 tentang Perkoperasian (Pasal 55) menetapkan bahwa simpanan anggota, simpanan pokok dan simpanan wajib, merupakan modal yang menanggung resiko. Jika koperasi mengalami kerugian atau dibubarkan karena sebab tertentu, simpanan tersebut akan dipergunakan untuk menutup kerugian atau menyelesaikan kewajiban lainnya. Dengan ketentuan seperti itu, maka simpanan koperasi diartikan sebagai modal sendiri atau dapat disamakan dengan saham perusahaan.[15]

Berdasarkan ketentuan UU 10 Tahun 1998 tentang Perubahan UU 7 Tahun 1992 tentang Perbankan dengan rumusan: simpanan adalah dana yang dipercayakan oleh masyarakat kepada bank berdasarkan perjanjian penyimpanan dana dalam bentuk Giro, Deposito, Sertifikat Deposito, dan sebagainya.[16]

2.3.3. Pengertian Pinjaman

Menurut peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1995 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Simpan Pinjam oleh Koperasi menyatakan bahwa pinjaman adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara Koperasi dengan pihak lain yang mewajibkan pihak meminjam untuk melunasi

hutangnya setelah jangka waktu tertentu disertai dengan pembayaran sejumlah imbalan.[17]

2.4 Unified Modeling Language(UML)

Unified modeling language (UML) adalah kumpulan alat pendukung yang mempresentasikan pemodelan serta mendokumentasikan sebuah perangkat lunak berorientasi objek. UML sendiri saat ini sudah menjadi alat pemodelan standar yang digunakan di dunia industri untuk pembuatan perangkat lunak. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan aplikasi berorientasi objek antara lain :[18]

2.5 Pengertian *website*

World wide web atau lebih dikenal dengan web adalah suatu layanan yang dapat memberikan suatu sajian informasi dimana dalam penggunaannya menggunakan konsep *hyperlink* (tautan) untuk memudahkan para pemakai komputer melakukan penelusuran informasi melalui layanan sebuah internet. Dalam sebuah web terdapat fasilitas untuk menghubungkan dari suatu dokumen atau suatu gambar menuju suatu dokumen atau gambar pada dokumen lain. Dalam *browser* yang dilengkapi dengan *Graphical User Interface* (GUI) sebuah tautan atau *link* dapat dihubungkan dengan tempat tujuannya dengan menekan atau menunjuk *link* tersebut menggunakan *mouse* [19].

2.6 Pengertian *Database*

Pengertian *database* adalah sekumpulan data yang dikelola berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berkaitan sehingga memudahkan dalam pengelolaannya. *Database* memiliki peran penting dalam perangkat untuk mengumpulkan informasi, data, atau *file* secara terintegrasi. *Database* berwujud

tabel yang terdiri dari kolom dan baris yang memuat atribut dan nilai tertentu. Adapun jumlah kolom dan baris dalam suatu database tergantung pada jumlah kategori atau jenis informasi yang perlu disimpan. [16]

2.7 Pengertian Internet

Pengertian *Internet* adalah sekumpulan jaringan komputer yang terhubung satu sama lain dan dapat membaca serta menguraikan berbagai *protocol* komunikasi tertentu yang biasa kita kenal dengan istilah *Internet Protocol* (IP) dan juga *Transmission Control Protocol* (TCP). Protokol juga memiliki definisi lebih lanjut menurut Allan merupakan sebuah spesifikasi sederhana mengenai bagaimana komputer dapat berinteraksi satu sama lainnya.[20]

2.8 Pengertian Jaringan

Jaringan merupakan sebuah sistem yang mengkoneksikan suatu *device* ke satu atau banyak *device* yang lain. suatu *device* dikatakan berhasil terkoneksi jika dapat bertukar informasi dan sumber daya yang mereka miliki satu sama lain. jaringan bertujuan untuk menjembatani antar *device* agar dapat saling bertukar data dengan cepat dan akurat. Jenis – jenis jaringan antara lain PAN (*Personal Area Network*), LAN (*Local Area Network*), MAN (*Metropolitan Area Network*), WAN (*Wide Area Network*) dan *Internet*. [21]

2.9 Web Browser

Web browser adalah sebuah perangkat lunak yang terinstal di dalam sebuah sistem operasi baik itu *mobile* maupun *desktop*. *Web browser* menyajikan informasi yang ada di internet dengan mengirimkan *request* ke *server* dan mengembalikannya kepada *client*. Saat ini terdapat beberapa *web browser* yang populer di dunia, antara

lain *Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge Chromium, Opera, Safari* dan lain-lain.[22]

2.10 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang dipakai untuk membuat program *website* dimana kode program yang telah dibuat dikompilasi dan dijalankan pada sisi *server* untuk menghasilkan halaman *website* yang dinamis. PHP dibuat pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf. Penulisan bahasa pemrograman PHP ini menyatu dengan HTML (*HyperText Markup Language*).[23]

2.11 PHPMYADMIN

PhpMyAdmin adalah salah satu *software* gratis yang ditulis dalam bahasa PHP dan merupakan *software* yang paling populer digunakan untuk mengelola tabel dan data pada *database* melalui web.[24]

2.11.1 Pengertian XAMPP

XAMPP adalah *software* atau aplikasi komputer yang banyak digunakan dalam dunia web developer yang juga bisa dipelajari untuk membuat *website*. XAMPP adalah perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* (bebas) serta mendukung di berbagai sistem operasi seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris. [25]

2.11.2 Pengertian Visual Studio code

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa

pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace, Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst). Banyak sekali fitur yang disediakan oleh Visual Studio Code, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi Visual Studio Code[26].