

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis merujuk dari penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan latar belakang masalah pada tugas akhir ini, adapun penelitian yang berhubungan dengan tugas akhir ini yaitu :

Melza Sari (2015) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PT.BPR Kredit Mandiri Indonesia Cabang Bekasi". Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi pengajuan kredit berbasis web yang dapat mendukung kegiatan operasional pengajuan kredit. Dengan adanya sistem informasi pengajuan kredit berbasis web diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi para pelaku sistem baik bagi nasabah maupun pihak perusahaan. Kemudahan yang diberikan berupa kemudahan didalam mengakses informasi dan juga pengiriman berkas. Penelitian ini menggunakan pendekatan waterfall yang terdiri dari lima tahapan, diantaranya: Requirements Definition, System And Software Design, Implementation And Unit Testing, Integration And System Testing, Operation And Maintenance. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi pengajuan kredit berbasis web yang disajikan dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dijalankan menggunakan jaringan internet dengan tujuan untuk mendukung proses pengajuan kredit serta

penyampaian informasi mengenai persyaratan dan prosedur pengajuan kredit serta mengakomodir penginputan data pemohon lewat form elektronik yang tersedia pada aplikasi. Disisi lain, penelitian ini juga menambah referensi dalam membangun sistem informasi khususnya sistem informasi berbasis web.

Samsudin (2019) yang berjudul "Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web". Tujuan penelitian ini untuk merancang sistem informasi pengajuan kredit berbasis Web pada koperasi simpan pinjam sejahtera baru kota ternate. Penelitian ini dilakukan pada KSP Sejahtera Baru kota ternate, metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara dengan melakukan analisa sistem dan merancang sistem dengan model berbasis object, sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, MySQL, dengan adanya sistem ini diharapkan memudahkan pimpinan dalam pengambilan keputusan dengan proses monitoring hasil pengajuan kredit serta mempermudah nasabah dalam melakukan pengajuan kredit pada KSP Sejahtera Baru Kota ternate pada website.

Santoso (2018) yang berjudul "Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PD. BPR Kerta Raharja Cabang Balaraja". Tujuan penelitian ini untuk merancang sistem informasi pengajuan kredit berbasis Web dapat mempercepat proses pengajuan kredit serta menjadi lebih akurat dalam informasi yang di peroleh. Penelitian ini dilakukan pada PD. BPR Kerta Raharja Cabang Balaraja, metode yang

digunakan adalah metode analisis PIECES untuk menganalisa sistem yang dibutuhkan. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL untuk membuat database, dream weaver untuk desain dan UML (Unified Modelling Language) Untuk model sistem. Dengan adanya sistem ini diharapkan agar memudahkan semua proses pengajuan kredit.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

| NO | Penelitian | Judul | Php | Codeigniter | Mysql |
|----|---------------------------|--|-----|-------------|-------|
| 1. | Melza Sari (2015) | Perancangan sistem informasi pengajuan kredit berbasis web pada PT.BPR kredit mandiri Indonesia cabang Bekasi. | √ | X | X |
| 2. | Samsudin (2019) | Sistem informasi pengkreditan nasabah pada koperasi simpan pinjam sejahtera baru kota Ternate berbasis web. | X | X | √ |
| 3. | Santoso (2018) | Aplikasi sistem informasi pengajuan kredit berbasis web pada PT. BPR Kerta Raharja cabang Balaraja. | √ | X | √ |
| 4. | Penelitian Yang Diusulkan | Aplikasi pengajuan kredit berbasis web di KSU Trimitra Duta Kraksaan | √ | √ | √ |

2.2 Landasan Teori

Dalam memecahkan masalah, dibutuhkan beberapa teori sebagai dasar berfikir dalam pengambilan sebuah keputusan. Dan dalam bab ini dijelaskan beberapa teori terkait dengan pembuatan *system* aplikasi yang sedang dibuat untuk digunakan sebagai pandangan dalam merancang suatu *system* dan mengimplementasikan suatu program agar sesuai dengan kebutuhan instansi.

2.2.1 Sistem

Menurut Jogiyanto (2003) Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur - prosedur yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.2 Informasi

Menurut Jogiyanto (2003) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Data yang diolah tidak cukup dapat dikatakan sebagai suatu informasi, untuk dapat berguna maka informasi harus didukung oleh tiga pilar sebagai berikut: tepat kepada orangnya atau relevan (relevance), tepat waktu (timeliness), dan tepat nilainya atau akurat (accurate).

Jadi, Sistem Informasi menurut Sutabri (2012) 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 laporan - laporan oleh pihak luar.

2.2.3 Kredit

Menurut Kasmir (2012), mengatakan bahwa dalam bahasa latin kredit disebut *credere* yang artinya percaya. Maksudnya si pemberi kredit percaya kepada si penerima kredit yang disalurkan pasti akan dikembalikan sesuai dengan perjanjian. Sedangkan bagi si penerima kredit berarti menerima kepercayaan, sehingga mempunyai kewajiban untuk membayar kembali pinjaman tersebut sesuai dengan jangka waktunya.

2.2.4 Pinjaman

Pengertian Pinjaman menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1995 tentang kegiatan usaha Simpan Pinjam yaitu sebagai berikut: Pinjaman uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara koperasi dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dan disertai dengan pembayaran sejumlah imbalan.

2.2.5 Internet

Menurut Chaffey (2011, p98) *internet* adalah jaringan fisik yang menghubungkan komputer di seluruh dunia. *Internet* sendiri

terdiri dari infrastruktur jaringan *server* dan hubungan komunikasi diantaranya yang digunakan untuk menyimpan dan memindahkan informasi antara komputer klien dan *web server*.

Menurut Kotler dan Amstrong (2010, p49) *internet* memungkinkan komunikasi antara jutaan komputer di seluruh dunia yang saling terhubung. *Internet* merujuk pada jaringan fisik yang menghubungkan komputer-komputer lintas dunia. Jaringan tersebut terdiri dari infrastruktur *server* jaringan dan hubungan komunikasi antara mereka yang digunakan untuk menjaga dan mengirimkan informasi di *internet*.

Sedangkan Williams dan Sawyer (2011, p18) menyebutkan *internet* sebagai “*the mother of all networks*” yang berarti bahwa *internet (the “net”)* adalah jaringan komputer di seluruh dunia yang menghubungkan ratusan ribu jaringan dari jaringan yang lebih kecil. Jaringan ini menghubungkan entitas pendidikan, komersial, nirlaba, dan militer, serta individu. Dapat disimpulkan dari teori diatas bahwa *internet* adalah jaringan fisik yang menghubungkan seluruh komputer, infrastruktur, server di dunia yang menghasilkan informasi untuk *client* dan perusahaan.

2.2.6 WEB

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi

pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial.

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).



Gambar 2.1 Contoh Tampilan Website

2.2.7 Database dan MYSQL

Database adalah suatu kumpulan data-data yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk informasi yang sangat berguna. *Database* terbentuk dari sekelompok data-data yang

memiliki jenis/sifat yang sama. Ambil contoh, data-data berupa nama-nama, kelas-kelas, alamat-alamat. Semua data tersebut dikumpulkan menjadi satu menjadi kelompok data baru, sebut saja sebagai data-data mahasiswa.

Demikian juga, kumpulan dari data-data mahasiswa, data-data dosen, data-data keuangan dan lainnya dapat dikumpulkan lagi menjadi kelompok besar, misalkan data-data politeknik elektronika. Bahkan dalam perkembangannya, data-data tersebut dapat berbentuk berbagai macam data, misalkan dapat berupa program, lembaran-lembaran untuk *entry* (memasukkan) data, laporan-laporan. Kesemuanya itu dapat dikumpulkan menjadi satu yang disebut dengan database. Salah satu bahasa database yang populer adalah SQL.(Widyawati Iskandar : 2012)



Gambar 2.2. Database Mysql

2.2.8 Framework Codeigniter

CodeIgniter adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan

PHP. CodeIgniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal.



Gambar 2.3. Logo Codeigniter

Model View Controller merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, berawal pada bahasa pemrograman Small Talk, MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, user interface, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi. Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC pattern dalam suatu aplikasi yaitu :

- a. View, merupakan bagian yang menangani presentation logic. Pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh controller. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.

- b. Model, biasanya berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (insert, update, delete, search), menangani validasi dari bagian controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.
- c. Controller, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view, controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi. (Moh. Ali Fikri : 2014).

2.2.9 Flowchart

Flowchart adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

Dalam perancangan flowchart sebenarnya tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak (pasti). Hal ini didasari oleh flowchart (bagan alir) adalah sebuah gambaran dari hasil pemikiran dalam menganalisa suatu permasalahan dalam komputer. Karena setiap analisa akan menghasilkan hasil yang bervariasi antara satu dan lainnya. Kendati begitu secara garis besar setiap perancangan flowchart selalu terdiri dari tiga bagian, yaitu input, proses dan output.



Gambar 2.4. Proses Flowcart

Berikut ini adalah beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu flowchart :

| | | | |
|--|---|--|---|
| | 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)/procedure |
| | 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 komputer | | 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 2.5. Simbol flowcart

2.2.10 Data Flow Diagram (DFD)

Pengertian Data Flow Diagram (DFD) Menurut Kristanto, 2003 adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, dimana data di simpan, proses apa yang

menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Didalam DFD terdapat 3 level, yaitu :

- a. Diagram Konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.
- b. Diagram Nol (diagram level-1) : merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.
- c. Diagram Rinci : merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram Nol.

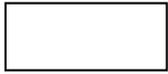
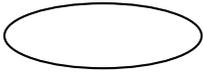
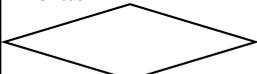
| Gane/Sarson | Yourdon/De Marco | Keterangan |
|---|--|---|
|  |  | Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem |
|  |  | Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi. |
|  |  | Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan |
|  |  | Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses. |

Gambar 2.6. Simbol DFD

2.2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Sukamto dan Shalahuddin (2014:289), “*Entitiy Relationship Diagram* (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang akan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional”. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen).

Tabel 2.2. Simbol ERD

| Simbol | Deskripsi |
|---|--|
| Entitas / Entity  | Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus di simpan datanya agar dapat di akses oleh aplikasi komputer. |
| Atribut  | Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas. |
| Atribut Kunci Primer  | Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang di inginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom. |
| Atribut Multinilai  | Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu. |
| Relasi  | Relasi yang menghubungkan antar entitas biasanya diawali dengan kata kerja |