

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Untuk menghindari adanya pengulangan dan membatasi wilayah kajian, serta untuk memperkuat referensi bagi penelitian yang sedang berlangsung, peneliti melakukan telaah pustaka dari penelitian yang rel-evan sehingga dapat mengetahui dan menambah pemahaman dalam memaknai fenomena penelitian dan perkembangannya, berikut dian-taranya :

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Peneliti	Tujuan	Perbedaan		Persamaan
				Penelitian Terdahulu	Rencana Penelitian	
1	Abdurahman, H., & Riswaya, A. R. [2]	Aplikasi pinjaman pembayar secara kredit pada bank yudha bhakti	Memudahkan perusahaan dalam pengelolaan data nasabah, data pinjaman, data simpanan, dan data pembayaran.	Dalam penelitian ini hanya sebatas menghasilkan laporan pembayaran dari nasabah.	Memberikan berbagai informasi mengenai produk yang ditawarkan, memberikan layanan pengajuan pinjaman dan pengaduan secara	Melakukan pengelolaan data nasabah, pinjaman, simpanan, serta pembayaran

					online, dan menampil kan status transaksi serta laporan transaksi nasabah	
2	P. Ade, Hutrianto Hut. [3]	Aplikasi mobile pengajua n kredit oleh nasabah pada bank bni 46 kantor kas plaju palemba ng	Meningkat kan pelayanan terhadap para nasabah yang ingin mengajuka n permohona n kredit	Dalam penelitian ini hanya dapat mengetah ui status pengajuan kredit yang telah nasabah ajukan	Memberik an berbagai informasi mengenai produk yang ditawarka n, memberik an layanan pengajuan pinjaman dan pengadua n secara online, dan menampil kan status transaksi serta laporan transaksi nasabah	Menampil kan status pengajuan kredit yang telah nasabah ajukan

2.2. Pengertian Sistem

Sistem sebagai sebuah jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berkaitan dan terkumpul bersama untuk mencapai sebuah tujuan [4], adapula yang

menyatakan sistem adalah suatu kumpulan – kumpulan unsur atau variable yang sal-ing teroganisasi dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai satu tujuan [5].

2.2.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat tertentu, ka-rena sebuah sistem dapat dikatakan sebagai sistem yang baik dengan memiliki karakteristik [6], diantaranya :

1. Komponen Sistem (*components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian – bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar sistem (*environment*) adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukan Sistem (*input*)

Masukkan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenace input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenace input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem komputer program adalah *maintenance input* sedangkan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh komputer menghasilkan panas yang merupakan sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah Sistem (*process*)

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan – laporan keuangan.

8. Sasaran Sistem (*objective*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan *input* yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem [7]

2.3. Pengertian Informasi

Dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi mendefinisikan informasi adalah data yang telah di olah sampai data tersebut memiliki arti bagi penerimanya [8].

2.3.1. Pengertian Data

Dalam buku Pengantar Sistem Informasi menyatakan data ialah kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian terdiri dari fakta serta angka yang secara relative tidak berarti bagi pemakai [4].

2.3.2. Kualitas Informasi

Dalam referensi [8] menyatakan bahwa kualitas sebuah informasi tergantung dari 3 hal, yaitu :

1. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan, tid-ak menyesatkan, dan harus jelas mencerminkan mak-sudnya.

2. Tepat Waktu (*timeline*)

Informasi tidak boleh terlambat, karena informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi dan juga informasi sebagai landasan didalam pengambilan keputusan.

3. Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi untuk setiap orang berbeda.

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai [9].

Berdasarkan pernyataan berikut dapat ditarik satu kesimpulan yaitu sistem informasi ialah interaksi antara data, manusia dan prosedur (yang didukung oleh *hardware* dan *software*) untuk memberikan suatu penyelesaian berupa informasi yang dapat dipakai untuk mengambil sua-tu tindakan maupun keputusan selanjutnya, baik untuk jangka pendek, menengah atau panjang dalam sebuah kegiatan organisasi.

Elemen sistem informasi, yaitu: (1) data dan prosedur, (2) *brainware*, (3) *software*, (4) *hardware*, dan (5) jaringan. Semua elemen tersebut dimodelkan menjadi desain yang lengkap untuk mendukung implementasi pengembangan sistem informasi [20]. Adapun beberapa tahapan dalam pengembangan sistem informasi, diantaranya yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, testing, dan pemeliharaan.

2.5. Pengertian Topologi Jaringan

Topologi jaringan merupakan sebuah gambaran perancangan dari infrastruktur jaringan yang akan dibangun dalam cangkupan *Local Area Network*, secara umum

komputer yang terhubung melalui transmisi kabel serta alat dukung lainnya [21].

Berikut beberapa jenis topologi jaringan :

1. Topologi Star : Jenis topologi ini terpusatnya pada alat switch, dimana seluruh komputer saling dihubungkan oleh alat konseltra-tor.
2. Topologi Ring : Jenis topologi ini berbentuk melingkar, serta pen-erapannya berupa seluruh computer dihubungkan oleh jaringan berbentuk cincin.
3. Topologi BUS : Merupakan topologi dengan media kabel tunggal sebagai alat transmisinya.

2.6. Pengertian *Website*

Menurut Janner Simarta *Website* merupakan sebuah sistem dengan sistem inforamasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain, yang tersimpan dalam *server internet* yang disajikan dalam bentuk *hyperteks* [10].

2.7. Pengertian OOP (*Object Oriented Programming*)

Object Oriented Programming (OOP) adalah paradigma pemograman yang memandang perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang saling beriteraksi didalam suatu sistem. [11] Beberapa objek berinteraksi dengan saling memberikan informasi satu terhadap yang lainnya. Masing – masing objek harus berisikan informasi mengenai dirinya sendiri (*encapsulation*) dan objek yang dapat dikaitkan (*inheritance*). [12] Pada *OOP*, terdapat juga yang disebut dengan pewarisan (*inheritance*), yaitu kepemilikan yang bersifat implicit dari fitur *subclass* yang didefinisikan dalam *superclass*. Fitur tersebut mencakup *variables* dan *method* [13].

2.8. Pengertian Bank

Bank merupakan suatu lembaga yang berperan sebagai perantara keuangan antara pihak yang memiliki dana dan pihak yang memerlukan dana, serta menjadi suatu lembaga yang berfungsi memperlancar lalu lintas pembayaran. Menurut Pasal 1 ayat (2) Undang – Undang RI No-mor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan yang dimaksud dengan bank ada-lah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk – bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak [14].

2.9. Pengertian Kredit

Berdasarkan Undang – Undang RI Nomor 10 Tahun 1998 tentang perubahan atas Undang – Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang perbankan, kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam – meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak pem-injam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga [14].

2.10. Pengertian Simpanan

Simpanan adalah dana yang dipercayakan oleh masyarakat kepada bank berdasarkan perjanjian penyimpanan dana dalam bentuk Giro, Deposito, Sertifikat Deposito, Tabungan dan/atau bentuk lainnya yang di-persamakan dengan itu [14].

2.11. Pengertian Pinjaman

Pinjaman dapat diartikan sebagai barang atau jasa yang menjadi kewajiban pihak yang satu untuk dibayarkan kepada pihak lain sesuai dengan perjanjian tertulis ataupun lisan, yang dinyatakan atau diimplikasikan serta wajib dibayarkan kembali dalam jangka waktu tertentu [15].

2.12. Perangkat Lunak Pendukung

Adapun beberapa perangkat lunak pendukung untuk membangun aplikasi simpan pinjam pada PT BPR Bumi Bandung Kencana, diantaranya adalah sebagai berikut :

2.12.1. UML (Unified Modelling Language)

UML (Unified Modelling Language) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara *visual* dan juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek [16].

Pada UML versi dua terdiri dari tiga kategori dan memiliki 13 jenis diagram, tiga kategori tersebut yaitu ;

1. Structure Diagram

Kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.

2. Behavior Diagram

Kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada suatu sistem.

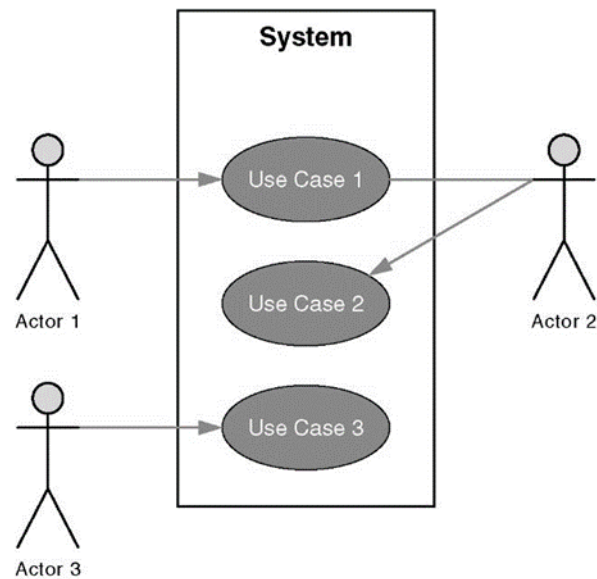
3. *Interaction Diagram*

Kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun antar sistem pada suatu sistem.

Dalam penggunaannya hanya beberapa diagram saja yang dipakai dalam pemodelan sistem, tergantung dari sistem yang sedang kita kembangkan. Dalam sistem yang dibangun saat ini menggunakan *behavior diagram*. *Behavior diagram* menggambarkan ciri – ciri perilaku/ metode/ fungsi dari sebuah sistem atau *business process*. *Behavior diagram* dalam UML terdiri dari :

2.12.1.1. Use Case Diagram

Diagram yang memberikan gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. Dalam suatu diagram UML, *use case* digambarkan sebagai *elips horizontal* seperti yang dipaparkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. *Use Case Diagram*

2.12.1.2. Activity Diagram

Diagram yang menggambarkan beberapa aliran aktivitas dalam sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity diagram* dibuat berdasarkan satu atau beberapa *use case* dalam *use case diagram*.

2.12.2. HTML (Hypertext Markup Language)

HTML (HyperText Markup Language) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menulis halaman *web*, kegunaan bahasa ini ialah untuk memanipulasi *browser* sehingga dapat menampilkan informasi yang dapat dibaca oleh pengguna komputer [17].

2.12.3. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS (Cascading Style Sheet) merupakan sebuah bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan [17].

2.12.4. JavaScript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman berbentuk skrip yang dapat mengakses elemen – elemen di dokumen *HTML* [17].

2.12.5. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman *scripting* yang *open source*. *Script* di *PHP* dapat disatukan penulisannya dengan *script* tag *HTML* dan *CSS* [10].

2.12.6. Laravel

Laravel merupakan sebuah *framework* pengembangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang paling banyak digunakan oleh programmer dunia. Kelebihan menggunakan *framework* ini adalah sintaks pada Laravel menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, sehingga programmer pemula sekalipun akan mudah paham kegunaan suatu sintaks. Selain itu Laravel memiliki dokumentasi yang cukup lengkap, bahkan setiap versinya memiliki dokumentasi tersendiri mulai dari cara instalasi hingga penggunaan fitur – fiturnya [18].

2.12.7. MySQL (My Structured Query Language)

MySQL merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang digunakan untuk mengakses *database*. Saat ini terdapat banyak perangkat lunak yang berisi MySQL, seperti *WampServer* (untuk *Windows*), *Lamp* (untuk *Linux*), dan *XAMPP* (untuk *Windows*, *Linux*, dan *OS X*) [19].