



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

Adapun teori umum yang akan dibahas pada laporan akhir ini meliputi, sebagai berikut:

2.1.1 Pengertian Komputer

Kodir (2017:2), “Komputer adalah peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia”. Menurut Fauzi (2018:1), “Komputer adalah suatu peralatan elektronik yang dapat menerima *input*, mengolah *input (processing)*, memberikan informasi dengan menggunakan suatu program yang tersimpan di memori komputer dan dapat menyimpan program dari hasil pengolahan yang bekerja secara otomatis”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan manusia.

2.1.2 Pengertian Website

Menurut Abdulloh (2018:1), “*Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia”.

2.1.3 Pengertian Data

Menurut Kristanto (2018:7), “Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”. Menurut Pamungkas (2017:1), “Data merupakan nilai yang merepresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian”.



2.1.4 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Kristanto (2018:25), “Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”. Menurut Fajri, dkk (2020:23), “Basis data adalah satu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media”.

Menurut Pamungkas (2017:2), “Basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dan dengan software untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, basis data (*database*) merupakan kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi.

2.1.5 Metode Pengembangan Sistem

Penulisan ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan XP (*eXtreme Programming*). Menurut Suryantara (2017:23), menjelaskan bahwa “XP (*eXtreme Programming*) merupakan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh para *developer*”.

Adapun tahap-tahap (fase) dalam metode pengembangan XP menurut Suryantara (2017:24 – 25) adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap ini dimulai dengan pemahaman konteks bisnis dari aplikasi, mendefinisikan keluaran (*output*), fitur yang ada pada aplikasi, fungsi dari aplikasi yang dibuat, penentuan waktu dan biaya pengembangan aplikasi, serta alur pengembangan aplikasi.

2. Perancangan (*Design*)



Tahap ini menekankan pada desain aplikasi secara sederhana. Alat untuk mendesain pada tahap ini dapat menggunakan kartu CRC (*Class Responsibility Collaborator*). CRC digunakan untuk pemetaan (membangun) kelas-kelas yang akan digunakan pada diagram use case, diagram kelas, dan diagram objek. CRC diperkenalkan oleh Kent Beck dan Ward Cunningham sekitar tahun 1989 sebagai kelengkapan pemrograman berorientasi objek. CRC sebagai cikal bakal yang menjadi kelas pada saat tahap analisis.

3. Pengkodean (*Coding*)

Hal utama dalam pengembangan aplikasi dengan menggunakan XP adalah *pair programming* (dalam membuat program melibatkan 2 atau lebih programmer).

4. Pengujian (*Testing*)

Tahap ini memfokuskan pada pengujian fitur-fitur yang ada pada aplikasi sehingga tidak ada kesalahan (*error*) dan aplikasi yang dibuat sesuai dengan proses bisnis pada klien (pelanggan). Menurut Pressman dalam buku Hariyanto, Pratiwi dan Suhariyadi (2019:23), “Tahap pengujian adalah proses eksekusi suatu program, bila pengujian dilakukan secara sukses (sesuai dengan sasaran tersebut) maka tidak akan ditemukan kesalahan di dalam perangkat lunak. Salah satu metode untuk melakukan pengujian adalah dengan metode *Black Box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.”

2.2 Teori Judul

Adapun teori judul dari Aplikasi Pengajuan Cuti dan Lembur Pegawai pada PT. Bank Syariah Indonesia Kantor Cabang Palembang Sudirman Berbasis Website meliputi sebagai berikut:



2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Helmi, dkk (2018:113), “Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user*”.

Menurut Khumaidi dan Muljadi (2020:140), “Aplikasi dapat diartikan suatu program yang dipakai untuk tugas tertentu. Aplikasi dapat didefinisikan sebagai bentuk hasil perancangan sistem untuk mengolah data yang memakai ketentuan atau aturan dari bahasa pemrograman tertentu”.

2.2.2 Pengertian Pengajuan

Menurut Pusat Bahasa Departemen Pendidikan dalam jurnal Julianti, Budiman, Sopyan (2017:2) mendefinisikan, “Pengajuan berasal dari kata aju. Pengajuan merupakan suatu proses atau cara seseorang untuk memberikan suatu usul”.

2.2.3 Pengertian Cuti

Menurut Siagian dalam jurnal Ulfiyah, Musadieg, dan Sulistyio (2018:111), “Cuti adalah hak setiap pekerja dalam setiap tahun kerja, biasanya hak cuti itu adalah selama dua belas hari kerja dan dalam kurun waktu tersebut pekerja yang bersangkutan tetap mendapat gaji penuh dan waktu cuti itu diperhitungkan sebagai bagian masa aktif untuk perhitungan pensiun kelak”.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1976 dalam jurnal Winarni dan Handayani (2018:5), “Cuti adalah keadaan tidak masuk kerja yang diijinkan dalam jangka waktu tertentu. Cuti terdiri dari:

1. Cuti Tahunan

Setiap Pegawai Negeri Sipil yang telah bekerja sekurang-kurangnya satu tahun secara terus menerus berhak atas cuti tahunan. Lamanya cuti tahunan adalah 12 (dua belas) hari kerja. Cuti tahunan tersebut dapat diambil secara terpecah-pecah, dengan ketentuan setiap bagian tidak boleh



kurang dari 3 (tiga) hari kerja. Cuti tahunan yang tidak diambil dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut atau lebih, dapat diambil dalam tahun berikutnya untuk paling lama 24 (dua puluh empat) hari kerja, termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan.

2. Cuti Besar

Cuti besar adalah cuti yang dapat diambil oleh seorang Pegawai Negeri Sipil setelah bekerja 6 tahun berturut-turut. Lama cuti besar adalah maksimal 90 hari kalender.

3. Cuti Sakit

Cuti sakit adalah cuti yang bisa diambil oleh seorang Pegawai Negeri Sipil ketika sakit dan membutuhkan waktu istirahat untuk pemulihan kondisinya.

4. Cuti Bersalin

Cuti bersalin adalah cuti yang dapat diambil oleh Pegawai Negeri Sipil Wanita untuk melahirkan anak pertama, kedua, dan ketiga. Lama cuti bersalin adalah maksimal 90 hari kalender.

5. Cuti Karena Alasan Penting

Pegawai Negeri Sipil dapat cuti karena alasan penting untuk paling lama 60 hari kalender. Lamanya cuti karena alasan penting hendaknya ditetapkan sedemikian rupa, sehingga benar-benar hanya untuk waktu yang diperlukan saja. Dalam kondisi tertentu, cuti alasan penting hanya bisa diambil setelah hak cuti pegawai yang bersangkutan tidak mencukupi lagi/habis.”

2.2.4 Pengertian Lembur

Menurut Mutiah (2018:14), “Jam kerja lembur adalah jam kerja yang melebihi 7 jam sehari untuk 6 hari kerja atau 8 jam sehari untuk 5 hari kerja, atau melebihi 40 jam dalam seminggu yang digunakan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya atau jam kerja yang melebihi waktu kerja normal”.



2.2.5 Pengertian Pegawai

Menurut Akadum dalam jurnal Yusuf (2016:12) mengemukakan bahwa, “Pegawai adalah orang (manusia) yang secara sah bekerja pada suatu organisasi tertentu (perusahaan atau pemerintah). Meskipun demikian pegawai sering merferensi kepada pekerja kerah putih (kantoran), adapun pekerja kerah biru biasanya dikenal dengan buruh. Khusus seseorang yang bekerja pada negara (pemerintah) dikenal dengan pegawai negeri”.

2.2.5 Pengertian Aplikasi Pengajuan Cuti dan Lembur Pegawai pada PT. Bank Syariah Indonesia Kantor Cabang Palembang Sudirman Berbasis *Website*

Aplikasi pengajuan cuti dan lembur pegawai pada PT. Bank Syariah Indonesia Kantor Cabang Palembang Sudirman berbasis *website* adalah suatu aplikasi yang dapat membantu memaksimalkan proses pengajuan di PT. Bank Syariah Indonesia Kantor Cabang Palembang Sudirman yang berbasis komputerisasi dimana proses pengajuan cuti dan lembur pegawai dapat dilakukan secara *online* melalui *website* sehingga pekerjaan dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

2.3 Teori Khusus

Adapun teori khusus yang akan dibahas pada laporan akhir ini, yaitu sebagai berikut:

2.3.1 Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

Mulyani (2016:42) mengatakan UML (*Unified Modeling Language*) adalah, “Sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem”.

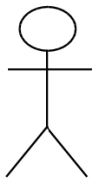
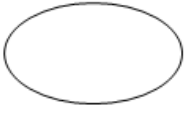
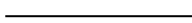
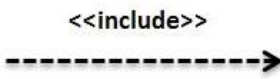
Menurut Fajri, dkk (2020:24), “UML adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak”.

2.3.1.1 Use Case Diagram

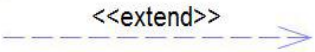
Menurut Mulyani (2016:42), “*Use case diagram*, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan *actor*. Diagram ini hanya menggambarkan secara global. Karena *use case diagram* hanya menggambarkan sistem secara global, maka elemen-elemen yang digunakan pun sangat sedikit”.

Menurut Fajri, dkk. (2020:24) “*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut”.

Tabel 2.1 Simbol-Simbol pada *Use Case Diagram*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Aktor	Menggambarkan tokoh atau seseorang yang berinteraksi dengan sistem. Dan dapat menerima serta memberi informasi.
2.		<i>Use case</i>	Menjelaskan fungsi dari kegunaan sistem yang dirancang.
3.		<i>Association</i>	Menghubungkan antara <i>use case</i> dengan aktor tertentu.
4.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa <i>use case</i> satu merupakan bagian dari <i>use case</i> .

Lanjutan Tabel 2.1 Simbol-Simbol pada *Use Case Diagram*

5.		<i>Extend</i>	Menunjukkan arah panah secara putus-putus dari <i>use case</i> ke <i>base use case</i> .
----	---	---------------	--






Sumber : Sutanto (2018:50)

2.3.1.1 Pengertian *Activity Diagram*


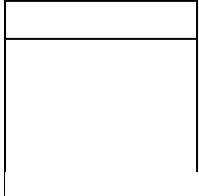
Menurut Mulyani (2016:55), “*Activity diagram*, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (aktivitas) pada *use case* (proses), logika, proses bisnis dan hubungan antara *actor* dengan alur-alur kerja *use case*”.

Menurut Fajri, dkk. (2020:24), “Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis”.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol pada *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Intial</i>	Titik awal untuk memulai suatu aktivitas.
2.		<i>Final</i>	Titik akhir untuk mengakhiri aktivitas.
3.		<i>Activity</i>	Menandakan sebuah aktivitas.
4.		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan.
5.		<i>Fork</i> atau <i>join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel.

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-Simbol pada *Activity Diagram*

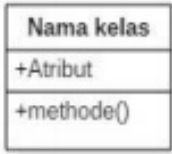
6.		<i>Flow Final</i>	Untuk mengakhiri suatu aliran.
7.		<i>Swimlane</i>	Untuk mengelompokkan <i>activity</i> berdasarkan aktor.

Sumber: Sutanto (2018:52)





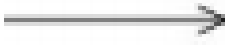
2.3.1.2 Pengertian *Class Diagram*

Menurut Fajri, dkk. (2020:24), “Diagram kelas (*Class Diagram*) merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem”.

Tabel 2.3 Simbol-Simbol pada *Class Diagram*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Menggambarkan sebuah kelas pada system yang terbagi menjadi 3 bagian. Bagian atas adalah nama kelas, bagian tengah adalah atribut kelas, bagian bawah adalah <i>methode</i> dari kelas.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-Simbol pada *Class Diagram*

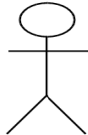
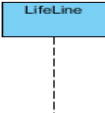
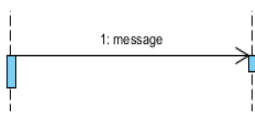
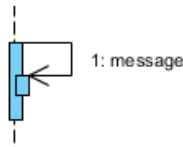
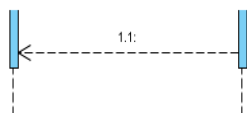
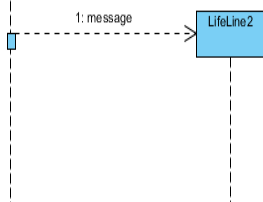
2.		<i>Association</i>	Hubungan statis antar kelas. Menggambarkan kelas yang memiliki atribut berupa kelas lain atau kelas yang harus mengetahui eksistensi kelas lain.
3.		<i>Agregation</i>	Hubungan yang menyatakan bahwa suatu kelas menjadi atribut bagi kelas lain.
4.		<i>Composition</i>	Bentuk khusus dari <i>agregation</i> dimana kelas yang menjadi bagian diciptakan setelah kelas <i>whole</i> dibuat.
5.		<i>Generalization</i>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
6.		<i>Directed Association</i>	Asosiasi dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.

Sumber :Sutanto (2018:54)

2.3.1.3 Pengertian *Sequence Diagram*

Menurut Fajri, dkk. (2020:24), “Diagram Urutan (*Sequence Diagram*) menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek”.

Tabel 2.4 Simbol-Simbol pada *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Aktor	Orang yang berinteraksi dengan sistem.
2.		<i>Lifeline</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
3.		Call Message	Sebuah pesan mendefinisikan komunikasi antara <i>Lifelines</i> dari interaksi, jenis pesan yang mewakili permintaan operasi dari target <i>lifeline</i> .
4.		<i>Self Message</i>	Jenis pesan yang mewakili permohonan pesan dari <i>lifelines</i> yang sama.
5.		<i>Return Message</i>	Jenis pesan yang mewakili informasi yang dikirimkan kembali ke pengirim pesan.
6.		<i>Create Message</i>	Jenis pesan yang mewakili target <i>lifeline</i> .

Sumber : Rusmawan (2019:84-85)



2.3.2 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem (Kristanto dalam Nafiudin, 2019:59).

Tabel 2.5 Simbol-Simbol pada Kamus Data

No.	Simbol	Keterangan
1.	=	Artinya adalah terdiri atas
2.	+	Artinya adalah dan
3.	()	Artinya adalah opsional
4.	[]	Artinya adalah memilih salah satu <i>alternative</i>
5.	**	Artinya adalah komentar
6.	@	Artinya adalah identifikasi atribut kunci
7.		Artinya adalah pemisah <i>alternative symbol</i> []

Sumber : Nafiudin (2019:59)

2.4 Teori Program

Adapun teori program yang akan dibahas pada laporan akhir ini meliputi, sebagai berikut:

2.4.1 Pengertian PHP (PHP *Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa *serverside scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis (Nugroho dalam Fajri, dkk 2020:23).



Menurut Enterprise (2018:1) mengemukakan bahwa, “PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* dinamis dan interaktif”.

2.4.2 MySQL

Menurut Fajri, dkk (2020:24) mengemukakan bahwa, “MySQL merupakan salah satu *database* populer dan mendunia. MySQL bekerja menggunakan SQL (*Structure Query Language*)”.

Menurut Gunawan dalam jurnal Rani & Jakaria, D. A. (2018:82) mengemukakan bahwa, “MySQL adalah aplikasi atau sistem untuk mengelola *database* atau manajemen data. Untuk menyimpan data dan informasi ke komputer kita menggunakan data, contoh kita menyimpan data karyawan pada suatu perusahaan dan memasukannya pada suatu file. *File* data yang dikelompokkan inilah yang disebut dengan *database*, dan MySQL bertugas mengatur dan mengelola data-data pada *database*. Dalam mengelola *database* MySQL menggunakan struktur atau kerangka yang berbentuk tabel. Dalam tabel-tabel itulah data diatur dan dikelompokkan”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah *database* yang berfungsi sebagai pengolah data dengan menggunakan bahasa SQL yang bersifat *open source*.

2.4.3 Pengertian HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Enterprise (2018:1) mengemukakan bahwa, “HTML digunakan untuk membuat struktur halaman *website*. Bisa dibilang secara umum bahwa HTML digunakan untuk mendesain *website*, meskipun dalam praktiknya HTML tidak berdiri sendiri sebab pasti akan digabungkan dengan CSS atau *script* lain, seperti *Javascript*”.

Menurut Hidayatullah dan Kawistara dalam jurnal Ayu, F., & Permatasari, N. (2018:20), “*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman web”.



2.4.4 Pengertian CSS

Menurut Sibero dalam jurnal Rani & Jakaria, D. A. (2018:82), “CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengembangkan dan menata gaya pengaturan halaman web”.

2.4.5 Pengertian XAMPP

Menurut Gunawan dalam jurnal Rani & Jakaria, D. A. (2018:83) mengemukakan bahwa, “XAMPP adalah aplikasi *webserver* instan yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis web. Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari x (*X= Cross platform*), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam lisensi GNU *General Public License* dan Gratis”.

Menurut MADCOMS dalam jurnal Ayu, F., & Permatasari, N. (2018:19), “Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari Apache, MySQL, PhpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla, dan lain-lain”.

Menurut Fajri, dkk (2020:23) mengemukakan bahwa, “XAMPP adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara *instant* yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut”.