

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Profil perusahaan

Provinsi Lampung memiliki luas wilayah 35.288,35 km² termasuk 160 pulau dan secara geografis terletak di 103° 40' - 105° 50' Bujur Timur dan antara 6° 45' - 3° 45' Lintang Selatan. Dengan ibukota Bandar Lampung. Provinsi Lampung terbagi dalam 15 kabupaten/kota, serta jumlah penduduk 7.608.405 jiwa (data hasil Sensus Penduduk Tahun 2010). Dengan posisi strategis di ujung tenggara pulau Sumatera dan berbatasan langsung dengan pulau Jawa, wilayah Lampung tumbuh menjadi provinsi yang penduduknya terpadat di luar pulau Jawa dan Bali, dan menjadi daerah terbuka dan sekaligus merupakan daerah penyangga bagi Daerah

Khusus Ibukota Jakarta. Pulau Jawa (Provinsi Banten) dan Pulau Sumatera (Provinsi Lampung) dipisahkan oleh Selat Sunda yang mempunyai keunggulan ekonomi (economic advantage) karena merupakan jalur laut perdagangan internasional yang menghubungkan Samudra Hindia dengan Laut Cina Selatan, sekaligus merupakan jalur alternatif Selat Malaka. Posisi strategis Provinsi Lampung ini diharapkan mampu mengembangkan potensi daerah melalui pembangunan dan pengembangan sarana dan prasarana yang pada saat ini sudah cukup memadai.

Prasarana jalan dan jembatan pada hakikatnya mempunyai peran penting dalam mendukung pembangunan bidang ekonomi, perkembangan antar daerah yang seimbang, pemerataan hasil pembangunan dan pengembangan sosial budaya dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional yang berkelanjutan.

Pentingnya peran Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PU-PR) tercermin

pada semakin meningkatnya tuntutan masyarakat atas pemenuhan kebutuhan prasarana jalan dan jembatan. Untuk memenuhi tuntutan tersebut pembangunan dan pemeliharaan prasarana jalan dan jembatan harus dilaksanakan secara terusmenerus. Ironisnya, jumlah panjang jalan dan jembatan yang harus ditangani tidak seimbang dengan jumlah anggaran yang dialokasikan setiap tahunnya. Akibatnya kondisi jalan dan jembatan yang ada terancam mengalami penurunan dari tahun ke tahun.

Bidang Dinas Bina Marga Dan Bina Konstruksi Provinsi Lampung mempunyai tugas pokok menyelenggarakan :

- a. Pembinaan, pemberdayaan dan pengawasan jasa Konstruksi.
- b. Meningkatkan pemahaman penyelenggaraan jasa Konstruksi.
- c. Perubahan peraturan pengawasan jasa Konstruksi.
- d. Meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja Konstruksi.
- e. Pemahaman aspek sarana usaha.
- f. Penyelesaian informasi bahan bangunan.
- g. Memahami karakteristik jasa Konstruksi.
- h. Menjalankan informasi pembinaan jasa Konstruksi Sipjaki.
- i. Memahami asuransi dan perbankan.
- j. Menjaga iklim usaha supaya kondusif profesional.

2.2 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Azhar Susanto,2017), Sistem informasi akuntansi dapat didefinisikan sebagai kumpulan (integrasi) dari subsub sistem/ komponen baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan dan Database MySQL Basis data (database) bekerja sama satu sama lain secara harmonis untuk mengolah data transaksi.

2.3 Website

Menurut (Bekti, 2015), WEB (website) World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB merupakan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar suaran dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

2.4 MySQL

Menurut Solichin (2016), MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System) atau DBMS yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak seperti Apache yang merupakan software yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB. MySQL AB memegang penuh hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius. Beberapa kelebihan MySQL antara lain : free (bebas di download), stabil dan tangguh, fleksibel dengan berbagai pemrograman, security yang baik, dukungan dari banyak komunitas, kemudahan management database, mendukung transaksi dan perkembangan software yang cukup cepat.

2.5 Konsep Dasar Berorientasi Objek

Menurut Lis Suryadi dan Johan (2018), Berorientasi obyek atau object oriented merupakan paradigma. Paradigma ini memandang sistem sebagai kumpulan obyek-obyek diskrit yang saling berinteraksi satu sama lain. Berorientasi obyek ini juga

bermakna kegiatan mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan obyek-obyek diskrit yang bekerja sama antara informasi (struktur data) dan perilaku yang mengaturnya.

2.6 Alat Bantu Perancangan sistem

Alat bantu perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah UML (*Unified Modelling Language*).

Menurut Faizal Ari Prabowo dan Mamay Syani (2017), UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, membangun sistem perangkat lunak, serta dokumentasi. UML menyediakan model-model yang tepat, tidak ambigu, dan lengkap, secarakhhusus UML menspesifikasi langkah-langkah penting dalam pengembangan keputusan analisis, perancangan, serta implementasi dalam sistem perangkat lunak.

2.6.1 Use Case Diagram

Menurut Dede Wira Trise Putra dan Rahmi Andriani (2019), *Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang akan dibuat. *Use casa* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antar *user* sebuah sistem dengan sistem nya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai.

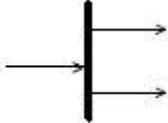
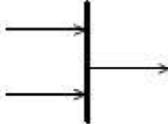
Simbol yang digunakan sebagai berikut:

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Tabel 2.1 Simbol – simbol use case

2.6.2 Activity Diagram

Menurut Dede wira Trise Putra dan Rahmi Andriani (2019). *Activity diagram* merupakan program yang menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada dari perangkat lunak. Berikut simbol yang digunakan pada *activity diagram*:

Simbol	Keterangan
	Start Point
	End Point
	Activities
	Fork (Percabangan)
	Join (Penggabungan)
	Decision
Swimlane	Sebuah cara untuk mengelompokkan activity berdasarkan Actor (mengelompokkan activity dalam sebuah urutan yang sama)

Tabel 2.2 Simbol – simbol Activity Diagram

2.6.3 Class Diagram

Menurut Dede wira Trise Putra dan Rahmi Andriani (2019). *Class* merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* terdiri dari atribut dan operasi dengan tujuan dapat membuat hubungan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sesuai. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan obyek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan asosiasi dan lainlain.

Daftar Simbol

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Tabel 2.3 Simbol – simbol Class Diagram

2.6.4 Sequence Diagram

Menurut Dede wira Trise Putra dan Rahmi Andriani (2019). *Sequence diagram* menggambarkan aktifitas obyek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup obyek. Gambaran *sequence diagram* dibuat minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri. *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan *scenario* atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu.

2.7 Perangkat Lunak pendukung

Perangkat lunak pendukung merupakan software yang akan digunakan dalam proses analisis dan perancangan sistem yang diusulkan. Diantara nya sebagai berikut:

2.7.1 HTML5

Menurut Mhd Arief Hasan dan Nurliana Nasution (2018). HTML5 merupakan salah satu karya Konsortium Wairing Wera Wanua (Word Wide Webconsortium, W3c) untuk mendefinisikan sebuah bahasa markah tunggal yang dapat ditulis dengan cara HTML ataupun XHTML. HTML5 memiliki fitur yang lebih efisien, simpel, dan dapat mendukung semua perangkat serta dapat beradaptasi dengan perubahan teknologi yang ada. Untuk memanfaatkan fitur-fitur HTML5 yaitu menggunakan peramban *web* yang modern.

2.7.2 Java Script

Menurut sidik dalam (Agus prayitno, 2015) menjelaskan bahwa “Java Script” adalah bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang di tampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif , tidak sekedar indah saja.

2.7.3 Php (*HyperText Processor*)

Menurut Asep Toyib Hidayat (2019). PHP (*hypertext processor*) yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan dalam dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan web dapat dinamis sehingga *maintenance* situs we tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. Kode-kode PHP akan di interpresentasikan pada *serverweb* dan menghasilkan HTML atau output lainnya yang akan dilihat oleh pengguna web.

2.7.4 MySQL

Menurut Sri Lestari dan Ardina Desi Susana (2016). Adalah sebuah implementasi dan sistem manajemen basis data rasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Namun dengan produk perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MYySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya (Structure Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

2.7.5 PhpMyAdmin

Menurut Agustina Simangunsong (2018). PhpmyAdmin adalah aplikasi web yang dibuat oleh phpmyadmin.net. Phpmyadmin digunakan untuk administrasi *database* MySQL.

2.7.6 Laravel

Menurut Naista (2017). *Framework* adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks. Singkat nya *framework* adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah web site yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut waktu yang digunakan dalam membuat website akan lebih singkat dan memudahkan dalam melakukan perbaikan. Lareval adalah *framework* berbasis PHP yang bersifat *open source*, dan menggunakan konsep *model-view-controler*, laravel berada dibawah lisensi MIT *licence* dengan menggunakan github sebagai tempat berbagai *code* menjalakkannya.

