BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Menurut Nyoman Kutha Ratna (2010:12), objek adalah Keseluruhan gejala yang ada di sekitar kehidupan manusia. Objek adalah apa yang akan diselidiki selidiki dalam kegiatan penelitian. Beberapa persoalan sekiranya perlu kiita pahami agar bisa menentukan dan menyusun objek penelitian dalam metode penelitian kita ini dengan baik. Dengan demikian yang menjadi objek penelitian ini adalah "Perancangan Aplikasi Layanan Informasi Objek dan Event Pariwisata Kota Singkawang Berbasis Android Mobile**".** Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, akan diuraikan tentang Kota Singkawang, visi dan misi, struktur organisasi di bawah ini.

3.1.1. Tentang Kota Singkawang

Dengan luas 50.400 Ha atau 504 km², Posisi geografis Kota Singkawang semakin strategis untuk pengembangan pariwisata karena terbuka bagi interaksi antar pulau bahkan interaksi dengan dunia internasional terutama Asia Pasifik. Melalui Pelabuhan Singkawang sangat mudah dijangkau baik dari pulau-pulau sekitar termasuk Pulau Natuna, Kepulauan Bangka, Riau, Batam, Singapura, dll. Secara geografis Kota Singkawang terletak antara 108° 52' 14,19" sampai dengan 109° 09° 46,22" Bujur Timur (BT) dan 00° 44' 57,57" sampai dengan 01° 00' 48,65" Lintang

Utara (LU) berjarak ± 147 km dari Ibukota Propinsi (Pontianak), dapat dicapai melalui transportasi darat maupun laut (Pelabuhan Singkawang). Tidak diketahui secara pasti, mengapa banyak wisatawan memilih untuk berkunjung ke Kota Singkawang, ada yang mengatakan Kota Singkawang memiliki panorama alam yang indah dan budaya yang khas, ada juga beralasan kuliner di singkawang yang enak, ada juga untuk menyaksikan event tertentu dan lainnya, selain itu untuk menuju ke Kota Singkawang hanya diperlukan waktu 150 menit dari Ibukota Propinsi, Kota Pontianak, dengan akses jalan yang baik dan transportasi yang cukup tersedia. Sesampainya ke Kota Singkawang telah ada 25 akomodasi / hotel tempat anda menginap dan anda dapat bertanya mengenai tempat-tempat menarik untuk dikunjungi, antara lain 8 objek wisata keluarga, 3 objek wisata rohani, 3 desa wisata yang telah operasional dan sekitar 6 potensi wisata yang siap dikembangkan.

Kota Singkawang terkenal dengan keberagaman Etnisnya, mulai dari etnis Melayu, Dayak, dan Tionghoa. Hal ini juga yang menjadi alasan banyaknya kegiatan atau event yang di lakukan oleh berbagai etnis budaya yang ada di Kota Singkawang. Atraksi budaya masyarakat Tionghoa yaitu perayaan Cap Go Meh telah menjadi Trademark Kota singkawang. dilaksanakan 15 hari setelah Tahun baru Imlek telah menarik perhatian wisatawan Nusantara dan Mancanegara setiap tahunnya. Keunikan perayaan Cap Go Meh ini membuat perayaan event ini jarang di temui di daerah manapun Bahkan di negri leluhur mereka. Selain Perayaan event Cap Go Meh yang menjadi Trademark Kota Singkawang, Kota Singkawang juga memiliki tempat

wisata kuliner beragam khas Kota Singkawang yang di kenal dengan Pasar Hongkong. Objek wisata ini selalu ada pada malam hari dan menyuguhkan jajanan makanan tradisional khas yang hanya ada di Kota Singkawang.

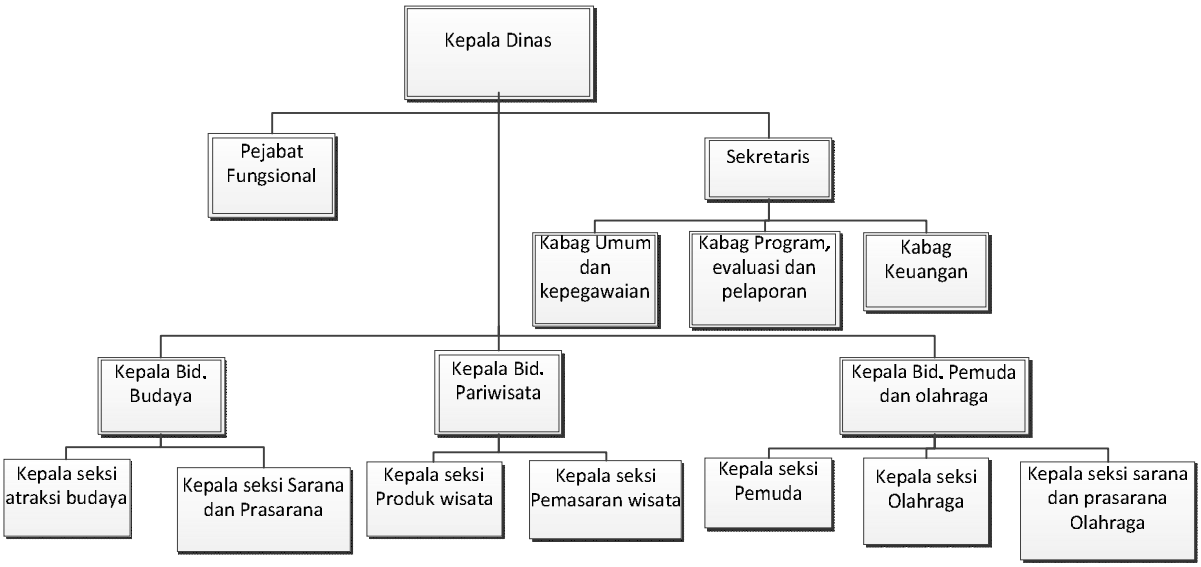
3.1.2. Visi dan Misi

Pariwisata Kota Singkawang memiliki Visi terwujudnya Singkawang sebagai Destinasi Wisata terkemuka di Indonesia dengan Motto ‘’ Pasti Ke Singkawang’’ merupakan penjabaran dari Visi Kota Singkawang yaitu” Singkawang Sebagai Sentra Perkembangan Ekonomi Kalbar yang Terpecaya, Aman, Kooperatif, Unik, memiliki Layanan public yang Prima dan berorientasi kepada kepentingan Ekonomi Rakyat”. Dan salah satu Misi Pariwisata Kota Singkawang Adalah Meningkatkan pembangunan prasarana dan sarana penunjang kebudayaan pariwisata pemuda dan olahraga; Melaksanakan pembangunan dan pemeliharaan prasaranan dan sarana kepariwisataan yang mendukung sektor industri pariwisata untuk semakin berkembang.

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Dinas Kebudayaan,Pariwisata,Pemuda dan Olahraga Kota Singkawang dapat di lihat pada gambar di bawah ini:

Struktur Organisasi dan Pejabat struktural
Dinas Kebudayaan Pariwisata Pemuda dan olahraga Kota Singkawang



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

Sumber: *Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda dan olahraga Kota Singkawang*

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan prosedur dan cara melakukan pengolahan data yang diperlukan untuk menjawab atau memecahkan masalah penelitian termasuk pengujian hipotesis sehingga memudahkan pembuatan kesimpulan. Sugiyono (2010:2) menyatakan bahwa : Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah yang dilakukan untuk mendapatkan data yang objektif, valid, dan reliabel dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan suatu perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:51) bahwa " Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan ". Menurut Istijanto (2005:29) mengungkapkan bahwa desain riset dapat dibagi menjadi tiga macam :

1. Riset eksplanatori yaitu desain riset yang digunakan untuk mengetahui permasalahan dasar.
2. Riset deskriptif yaitu desain riset yang digunakan untuk menggambarkan sesuatu.
3. Riset kausal yaitu untuk menguji hubungan sebab akibat. Dalam desain penelitian terdapat penjelasan secara terperinci mengenai tipe desain riset yang memuat prosedur yang sangat dibutuhkan dalam upaya memperoleh informasi serta mengolahnya dalam rangka memecahkan masalah.

Dalam desain penelitian terdapat penjelasan secara terperinci mengenai.tipe desain riset yang memuat prosedur yang sangat dibutuhkan dalam upaya memperoleh informasi serta mengolahnya dalam rangka memecahkan masalah.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Dinas Pemuda olahraga Kebudayaan dan Pariwisata Kota Singkawang yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada staf Bagian.

a. Pengamatan Langsung (Observasi)

Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada instansi terkait. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (observasi) di Dinas Pemuda olahraga Kebudayaan dan Pariwisata Kota Singkawang.

b. Wawancara (Interview)

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara

lisan dengan pimpinan maupun staf Bagian Yang berada di Dinas Pemuda olahraga Kebudayaan dan Pariwisata Kota Singkawang.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (Dinas Pemuda olahraga Kebudayaan dan Pariwisata Kota Singkawang). Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, deskripsi Pariwisata Kota Singkawang, serta dokumen-dokumen yang diperoleh dari tempat penelitian.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem layanan informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Pada tahap ini dijelaskan tentang cara pendekatan dan pengembangan sistem yang sedang berjalan. Sehingga dapat memberikan solusi dengan mengusulkan suatu produk yang dapat mengoptimalkan sistem yang sedang berjalan.

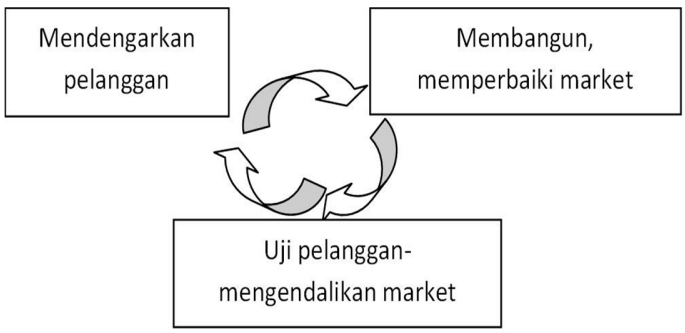
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan berorientasi objek. Pendekatan berorientasi objek merupakan paradigma pemograman yang berorientasi pada objek. Semua data dan fungsi didalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Pendekatan berorientasi objek ini lebih mudah diadaptasi dan

diskala menjadi sistem lebih besar karena sistem-sistem lebih besar dibuat dengan subsistem-subsistem yang dapat diguna ulang.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi Pengembangan Sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi. Metode pengembangan perangkat lunak yang akan saya gunakan adalah model prototype. Metode ini memiliki 3 unsur yang perlu diperhatikan di dalam pengembangan perangkat lunak yaitu kebutuhan pelanggan, pembuatan pasar atau market dan uji coba kebutuhan pasar. Secara garis besar dapat terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3.2 Metode Prototype

(Sumber:*http://kuliahku-kampusku.blogspot.com/2013/05/metode-pengembangan-perangkat-lunak_19.html/*)

Metode Prototyping sebagai suatu paradigma baru dalam metode pengembangan perangkat lunak dimana metode ini tidak hanya sekedar evolusi dalam dunia pengembangan perangkat lunak tetapi juga merevolusi metode pengembangan

perangkat lunak yang lama yaitu sistem sekuensial yang biasa dikenal dengan nama SDLC. Metode Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memodelkan dari sistem kerja suatu perangkat lunak yang belum lengkap dari pihak user. Para pengembang perangkat lunak melakukan koordinasi dan pertemuan-pertemuan yang secara intensif dengan user guna menampung informasi yang akan dijadikan dasar dalam perancangan perangkat lunak. Prototype dari perangkat lunak yang dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada dan user diberikan kesempatan untuk memberikan masukan masukan sehingga perangkat lunak yang dihasilkan nantinya betul-betul sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user. Perubahan dan presentasi prototype ini dapat dilakukan berkali-kali sampai dicapai kesepakatan bentuk perangkat lunak yang akan dipakai.

Metode pengembangan perangkat lunak ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pendekatan prototyping model digunakan jika pemakai hanya mendefenisikan secara umum dari perangkat lunak tanpa merinci kebutuhan input, pemrosesan dan outputnya, sementara pengembang tidak begitu yakin akan efisiensi algoritma, adaptasi sistem operasi, atau bentuk antarmuka manusia-mesin yang harus diambil. Cakupan aktivitas dari prototyping model terdiri dari :

1) Mendefinisikan objektif secara keseluruhan dan mengidentifikasi kebutuhan yang sudah diketahui.
2) Melakukan perancangan secara cepat sebagai dasar untuk membuat prototype.

3) Menguji coba dan mengevaluasi prototype dan kemudian melakukan penambahan dan perbaikan-perbaikan terhadap prototype yang sudah dibuat.

secara ideal prototype berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Bila prototype yang sedang bekerja dibangun, pengembang harus menggunakan fragmen-fragmen program yang ada atau mengaplikasikan alat-alat bantu (contoh: window manager, dsb) yang memungkinkan program yang bekerja agar dimunculkan secara cepat.

Kelemahan prototyping model :

1) Pelanggan yang melihat working version dari model yang dimintanya tidak menyadari, bahwa mungkin saja prototype dibuat terburu-buru dan rancangan tidak tersusun dengan baik.
2) Pengembang kadang-kadang membuat implementasi sembarang, karena ingin working version bekerja dengan cepat.

Metode pengembangan perangkat lunak model prototype dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan protitype yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan perangkat lunak yang dapat diterima dan perubahan-perubahan yang terjadi dapat dianggap merupakan bagian dari proses pengembangan itu sendiri.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis yang digunakan yaitu UML (Unified Modeling Languages) yang merupakan salah satu alat bantu yang dapat digunakan dalam bahasa pemograman yang berorientasi objek, Penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasikan bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antara sistem dengan subsistem maupun sistem lain di luarnya. Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantik. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan.

UML (Unified Modeling Languages) Merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi objek dan design berorientasi objek yang di munculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML adalah bahasa untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan artifak (bagian dari informasi yang digunakan untuk di hasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifak tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak seperti, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya.

Berdasarkan beberapa Penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa “Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk menvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan

pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OO (Object Oriented)".

UML sendiri terdiri atas pengelompokan diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu, diagram-diagram yang terdapat pada UML, diantaranya yaitu :

1. **Use Case Diagram**

Use Case Diagram adalah suatu kumpulan urutan interaksi di antara user dengan sistem untuk mencapai suatu tujuan di mana use case ini menggambarkan kebutuhan fungsional suatu sistem tanpa menampilkan struktur internal sistem. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi-relasi antar objek.

2. **Class Diagram**

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas - kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel - variabel yang dimiliki oleh suatu kelas sedangkan operasi atau metode adalah fungsi - fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Diagram ini bersifat statis, sering juga memuat kelas-kelas aktif. Pembuatan diagram class sama dengan pembuatan objek-objek.

3. Activity Diagram

Activity diagram adalah representasi secara grafis dari proses proses dan control flow dan berfungsi untuk memperlihatkan alur dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain serta menggambarkan perilaku yang kompleks. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem.

4. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. Objek-objek tersebut kemudian diurutkan dari kiri ke kanan, aktor yang menginisiasi interaksi biasanya ditaruh di paling kiri dari diagram.

5. Deployment Diagram

deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram deployment juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

1. Sistem client/server
2. Sistem tambahan yang menggambarkan rancangan device, node, dan hardware.

3. Sistem terdistribusi murni
4. Rekayasa ulang aplikasi

3.3. Pengujian Software

Pengujian dilakukan untuk mendapatkan suatu perangkat unak yang ‘layak‘ untuk digunakan. Suatu perangkat lunak yang telah selesai diujikan harus memiliki standard kualitas tertentu.

Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut:

a) Fungsi tidak benar atau hilang,
b) Kesalahan antar muka,
c) Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data),
d) Kesalahan inisialisasi dan akhir program.

Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji memilih input yang valid dan tidak valid dan menentukan output yang benar. Adapun faktor-faktor pengujian blackbox adalah :

1. File integrity

Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bias diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

2. Service levels

Menekankan bahwa hasil yang diinginkan di dapat dalam waktu yang di inginkan oleh user. Untuk mencapai keinginan tersebut, harus dilakukan penyesuaian antara keinginan user dengan sumber daya yang ada.

3. Ease of use

Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoprasikan dan menyiapakan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan usability sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

4. Authorization

Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorization menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus. Fokus Pengujian Black box testing yaitu sebagai berikut :

a. Menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi.
b. Test input dan output untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya.