

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sejarah**

##### **2.1.1 Sejarah Museum *Hall Of Fame* Panggung Inohong**

Museum *Hall Of Fame* Panggung Inohong merupakan Museum Sejarah lokal yang memamerkan tokoh - tokoh Jawa Barat yang menempati salah satu ruangan di perpustakaan Umum Jawa Barat. Museum *Hall Of Fame* Panggung Inohong ini diresmikan oleh Gubernur Jawa Barat Ahmad Heryawan ( Aher ) pada tanggal 27 Desember 2016 di Gedung Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah (Dispusipda) Jawa Barat di Jalan Kawalayaan, Kota Bandung. *Inohong* berasal dari Bahasa Sunda yang berarti tokoh atau orang orang penting mulai dari pahlawan – pahlawan sebelum kemerdekaan, seniman, olahragawan, budayawan, cendekiawan, Pojok Gubernur, hingga pengusaha.

Di dalam Museum Hall Of Fame tersebut terdiri dari 300 tokoh Jabar. Jumlah tersebut berasal dari 1000 tokoh yang telah melewati tahap pembahasan. Tidak hanya yang sudah meninggal, tokoh - tokoh yang masih hidup pun ada, sebut saja politisi Ceu Popong, Arsitek Ridwan Kamil, Ustad AA Gym, Komedian Sule, penari Gugum Gumbira, pengusaha Arifin Panigoro, hingga karateka cilik Lala Diah Pitaloka yang juga menjadi penyulut api PON 2016 Jawa Barat, dan lain-lain. Lokasinya museum ini berada di Perpustakaan Umum Jawa Barat Gedung Dispusipda Jalan Kawalayaan Indah II no.4. Pengelolaan Museum *Hall Of Fame* Panggung Inohong ini berada dibawah Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah ( Dispusipda ) sampai saat ini.

##### **2.1.2 Sejarah Lembaga**

Secara histories, Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Jawa Barat telah mengalami beberapa kali perubahan nama. Sebagai cikal bakalnya bernama Perpustakaan Negara yang didirikan tanggal 23 Mei 1956 berdasarkan surat keputusan menteri pendidikan pengajaran dan kebudayaan nomor 29103/S di 19 propinsi, salah satunya yaitu Bandung yang berlokasi di Jl. Diponegoro dan induk

organisasinya adalah Biro Perpustakaan dan Pembinaan Buku. Setelah terbit surat keputusan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 095/1967 tanggal 6 Desember 1967, ditetapkan bahwa lembaga perpustakaan merupakan induk organisasi perpustakaan Negara, kemudian berdasarkan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 079/1975 Organisasi Perpustakaan Negara menjadi pusat pembinaan perpustakaan. Empat tahun kemudian, tepatnya tanggal 29 Mei 1979 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan surat keputusan nomor 095/0/1979 tentang penetapan pengalihan nama perpustakaan Negara menjadi Perpustakaan Wilayah, sementara induk organisasinya masih Pusat Pembinaan Perpustakaan. Adanya penggabungan Pusat Pembinaan Perpustakaan dan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia berdasarkan keputusan Presiden nomor 11 tahun 1989 tanggal 6 Maret 1989 tentang Perpustakaan RI, pasal 14 (1) nama Perpustakaan Wilayah berubah lagi menjadi Perpustakaan Daerah Jawa Barat dan sebagai induk organisasi adalah Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Terbitnya keputusan Presiden nomor 50 tahun 1997 tentang Perpustakaan Nasional RI, maka selaras pasal 16 (1) nama Perpustakaan Daerah Jawa Barat berubah lagi menjadi Perpustakaan Nasional Propinsi Jawa Barat. Seiring bergulirnya Otonomi Daerah berdasarkan undang-undang nomor 22 tahun 2000 dan Undang-undang nomor 25 tahun 2000 tentang perimbangan keuangan Pusat dan Daerah, Perpustakaan Nasional Propinsi Jawa Barat yang pada awalnya merupakan instansi vertical Perpustakaan Nasional Republik Indonesia yang berada di ibu kota Propinsi, maka dengan terbitnya peraturan daerah nomor 6 tahun 2002 tanggal 12 April 2002 Perpustakaan Nasional Propinsi Jawa Barat berubah nama lagi menjadi Badan Perpustakaan Daerah Propinsi Jawa Barat sebagai salah satu Lembaga Teknis Daerah pemerintah Propinsi Jawa Barat. Disamping itu, Sejarah lembaga kearsipan daerah diawali dengan penetapan Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat No. 29 Tahun 1990 pada tanggal 4 Mei 1990 tentang pembentukan organisasi dan tata kerja Kantor Arsip Daerah Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan izin prinsip dari Gubernur pada tanggal 7 Juni 1990 Nomor 011/1856/Ortak (sekarang Undang-undang Republik Indonesia No.43 Tahun 2009) dengan tembusan kepada Arsip Nasional Republik Indonesia untuk mendapatkan

rekomendasi. Berdasarkan Kepmendagri No.4 Tahun 1991 tentang Pedoman Pembentukan KAD Provinsi Jawa Barat tentang :

1. Pembentukan Kantor Arsip Daerah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat
2. SOTK Kantor Arsip Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Pada tanggal 23 Desember 1992 Kantor Arsip Daerah diresmikan oleh Wakil Gubernur bidang Pemerintahan dan Kesra HMA berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 2 tahun 1991 dan No. 3 tahun 1991 tentang Pembentukan Kantor Arsip Daerah Provinsi Jawa Barat serta disahkan dengan Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 20 tahun 1992 tanggal 12 Februari 2004. Pada tanggal 19 Agustus 1998 Gedung Kantor Arsip Daerah yang beralamat di Jalan Kawaluyaan II No.4 Soekarno Hatta diresmikan oleh Gubernur KDH Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Sebagai dampak dari diberlakukannya UU No. 22 tahun 1999 tentang Otonomi Daerah dan Undang - Undang nomor 25 Tahun 1999 tentang pertimbangan keuangan antara pemerintah pusat dan daerah, maka lembaga kearsipan pun mengalami perubahan, hal ini bisa dilihat dengan berlakunya Peraturan Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 06 tahun 2002 tanggal 12 April 2002 tentang perubahan atas Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat. Pemberlakuan Perda Nomor 06 Tahun 2002 ini membawa dampak perubahan pada lembaga kearsipan dimana Kantor Arsip Daerah Provinsi Jawa Barat berubah menjadi Badan Kearsipan Daerah (BASIPDA) Provinsi Jawa Barat sehingga eseloneringnya pun berubah dari eselon III menjadi eselon II.

Pada Tahun 2008, perangkat daerah ini kemudian bergabung menjadi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat (BAPUSIPDA Jabar). BAPUSIPDA terbentuk dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 22 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Lembaga Teknis Daerah dan Satuan Polisi Pamong Praja Provinsi Jawa Barat (Lembaga Daerah Tahun 2008 Nomor 21 Seri D, Tambahan Lembaran Daerah Nomor 56). Kemudian, Perda No 22/2008 diubah dengan Perda No 15/2001 tentang Perubahan Atas Perda No 22/2008.

Pada tahun 2016, BAPUSIPDA berubah nomenklatur menjadi dinas, yaitu Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat (DISPUSIPDA) yang terbentuk dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 06 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Jawa Barat.

## **2.2 Visi dan Misi**

### **2.2.1 Visi**

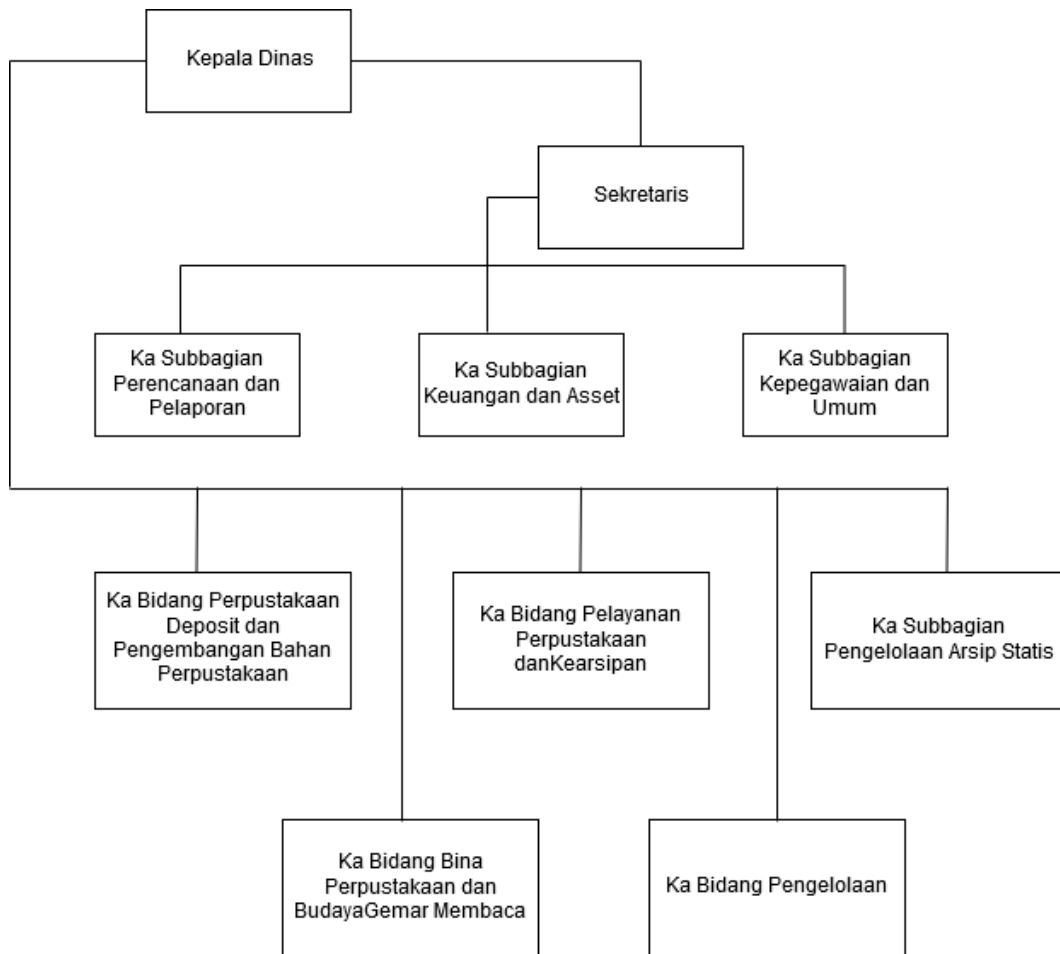
Perpustakaan mencerdaskan Masyarakat Kearsipan pilar Akuntabilitas

### **2.2.2 Misi**

1. Mewujudkan pembudayaan kegemaran membaca masyarakat
2. Menyediakan arsip sebagai bahan bukti autentik penyelenggaraan pemerintahan daerah dan sumber informasi publik
3. Mengembangkan dan melestarikan bahan perpustakaan dan arsip untuk kepentingan IPTEK
4. Meningkatkan pelayanan perpustakaan dan kearsipan berbasis TIK
5. Meningkatkan pembinaan perpustakaan dan kearsipan.

### **2.2.3 Struktur Organisasi**

Berikut merupakan Struktur Organisasi di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada gambar 2.1.



**Gambar 2. 1 Struktur Organisasi**

### 2.3 Landasan Teori

Landasan teori merupakan penjelasan berbagai konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan pembangunan sistem di Museum *Hall Of Fame* Panggung Inohong. Penjelasan secara umum dari perangkat lunak, perangkat keras dan bahasa pemrograman yang diperlukan.

#### 2.3.1 Promosi

Menurut Djaslin Saladin S.E. dan Yevis Marty Oesman SE (1997:194), promosi adalah kombinasi dari penjualan tatap muka, periklanan, promosi penjualan, publisitas dan hubungan yang membantu pencapaian tujuan perusahaan. Alat promosi yang sering digunakan dalam mengkomunikasikan produk (Saladin, Djaslim. 1996) adalah :

1. Periklanan (Advertising) Semua bentuk penyajian dan promosi nonpersonal atas ide, barang atau jasa yang dilakukan oleh perusahaan sponsor tertentu. Karena banyaknya bentuk dan penggunaan periklanan, sangat sulit untuk membuat generalisasi yang merangkum semuanya.
2. Penjualan Personal (Personal Selling) Interaksi langsung dengan satu calon pembeli atau lebih, guna melakukan presentasi, menjawab pertanyaan, dan menerima pesanan.
3. Promosi Penjualan (Sales Promotion) Berbagai insentif jangka pendek untuk mendorong keinginan mencoba atau membeli suatu produk atau jasa.
4. Hubungan Masyarakat dan Publisitas (Public Relation and Publicity) Berbagai program untuk mempromosikan dan/atau melindungi citra perusahaan atau masing-masing produknya.

### 2.3.2 HTML

Menurut Taryana .S & Koesheryatin (2014) menjelaskan *HyperText Markup Language* ( HTML ) adalah Bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *web*. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu *Standard Generalized Markup Language* ( SGML ). Pada dasarnya merupakan dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu.

HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN, dan dipopulerkan pertama kali oleh browser Mosaic. Selama awal tahun 1990, HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML, pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya.

### 2.3.3 JavaScript

Menurut Taryana .S & Koesheryatin (2014) *JavaScript* adalah Bahasa script berdasar pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan

banyak aspek interaksi pemakai pada suatu dokumen HTML. Dimana objek tersebut dapat berupa suatu window, frame, URL, dokumen, form, button, atau item yang lain. Yang semuanya itu mempunyai property yang saling berhubungan dengannya, dan masing – masing memiliki nama, lokasi, warna nilai dan atribut lain.

#### **2.3.4 Multimedia**

Multimedia Menurut Steinmetz dari buku adalah gabungan dari seminimalnya sebuah media diskrit dan sebuah media kontinu. Media diskrit adalah sebuah media dimana validitas datanya tidak tergantung dari kondisi waktu, termasuk didalamnya teks dan grafik. Sedangkan yang dimaksud dengan media kontinu adalah sebuah media dimana validitas datanya tergantung dari kondisi waktu, termasuk di dalamnya suara dan video [4].

#### **2.3.5 Panorama**

Menurut Li-Hua Wu Panorama adalah gambar yang menggambarkan tampilan sudut lebar yang diproyeksikan ke permukaan silinder, bola, kubus, atau permukaan lain yang mengelilingi titik pandang. Titik pandang ini, juga dikenal sebagai pusat proyeksi, yaitu titik di mana kita dapat membayangkan mata penonton untuk diposisikan. Sumbu atas adalah sumbu di mana arah pandangan diputar sehingga seluruh 360 derajat lingkungan dapat dilihat. Proses menciptakan panorama dapat dibagi menjadi dua langkah yaitu proyeksi melalui mata ke beberapa jenis permukaan proyeksi, kemudian memetakan permukaan itu ke gambar datar, biasanya persegi panjang.

Terdapat beberapa proyeksi panorama, di mana proyeksi tersebut memanipulasi media dua dimensi (2D) ke dalam bentuk tiga dimensi (3D) untuk membentuk ruang yang kemudian diberi sebuah *view control* sudut pandang orang pertama sehingga dapat merepresentasikan atau memvirtualisasikan objek 2D yang terkesan nyata (*real*) bagi si pengguna aplikasinya. Jenis – jenis proyeksi panorama di antaranya [5]:

### 1. *Cylindrical* Panorama

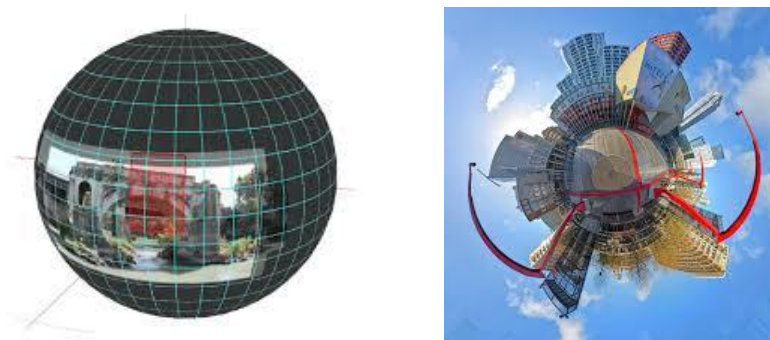
*Cylindrical* panorama adalah panorama yang berbentuk melingkar seperti tabung. Terdiri dari satu buah gambar panorama yang sangat lebar. Tipe ini menggambarkan seolah-olah pengguna ditempatkan tepat di tengah lingkaran, dan memungkinkan pengguna untuk melihat sekeliling secara *horizontal*, sebesar 360 derajat



**Gambar 2. 2 Cylindrical Panorama**

### 2. *Spherical* Panorama

*Spherical* panorama adalah panorama yang berbentuk bola. Terdiri dari satu buah gambar panorama yang dibuat secara khusus, sehingga dapat dibentuk sedemikian rupa sebagai bola. Tipe ini menggambarkan seolah-olah pengguna ditempatkan tepat di tengah bola, dan memungkinkan pengguna untuk melihat dengan bebas ke semua arah.



**Gambar 2. 3 Spherical Panorama**



### 3. *Cube* Panorama

*Cube* panorama adalah panorama yang berbentuk kubus, terdiri dari 6 buah gambar, seperti pada masing-masing sisi kubus. Tipe ini menggambarkan seolah-olah pengguna ditempatkan tepat di tengah kubus, dan memungkinkan pengguna untuk melihat ke enam sisi, yaitu depan-belakang, kiri-kanan, dan atas-bawah.



**Gambar 2. 4 *Cube* Panorama**

#### 2.3.6 Teknologi Website

World Wide Web (WWW) merupakan suatu sistem penyedia informasi dengan skala yang besar yang mengelola informasi tersebut secara terdistribusi dalam internet dengan menggunakan teknologi hypermedia. WWW mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. Dukungan interface yang terintegrasi WWW menyediakan suatu interface yang terintegrasi terhadap protokol, format data, sistem pengamatan, dan lain - lain. Hal ini menyebabkan berbagai macam layanan dan basis data yang ada di internet dapat diakses secara langsung.
2. Kemudahan pada sisi pengguna WWW mendukung secara transparan sebagian besar aplikasi-aplikasi yang terdapat di internet seperti telnet, *gopher*, *anonymous file transfer protocol*, *finger*, dan aplikasi lainnya.

3. Kemudahan dalam perkembangan Kapabilitas server WWW dapat dikembangkan secara mudah dengan menggunakan standar PHP antara *server* WWW dengan aplikasi yang lain. Program PHP juga memungkinkan perubahan informasi secara dinamis yang dapat diperoleh secara *real time*.
4. Tidak tergantung pada platform tertentu WWW memungkinkan seseorang dapat membangun *server* WWW di berbagai sistem yang berlainan dan memberikan informasi dalam bentuk hypermedia. WWW tidak didesain untuk mendukung sistem tertentu.

WWW menggunakan model *client server*. WWW juga menggunakan ekspresi informasi, transfer informasi, metode penamaan informasi yang standar sehingga dapat memproses dan mentransfer informasi secara terdistribusi yang dilakukan secara sistematis.

Informasi yang terdistribusi disimpan di dalam server WWW dan user mengakses informasi tersebut menggunakan suatu software yang disebut dengan browser. Server menyimpan informasi di dalam file-file terstruktur *menggunakan Hypertext Markup Language* (HTML).

WWW menggunakan standar untuk mencapai konsistensi dalam menghasilkan dan melakukan transfer informasi. WWW menggunakan HTML sebagai standar produksi informasi dengan menggunakan *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) sebagai standar transfer informasi. WWW menggunakan standar penamaan yang disebut dengan *Universal Resource Locator* (URL) untuk mendukung penyediaan informasi secara universal dalam server yang terdistribusi [6].

### **2.3.7 Virtual Reality Photography**

*Virtual Reality Photography* (VRP), “*Immersive Photography*” atau “*Photos 360*” merupakan teknik untuk menampilkan foto borderless (tanpa batas) dan *seamless* (tidak terpotong), yang biasanya digunakan untuk pembuatan virtual tour.



**Gambar 2. 5 *Virtual Reality Photography***

*Virtual reality photography* atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Virtual Tour*, pada dasarnya memberikan simulasi pandangan seakan user berada didalam gambar atau lokasi yang diabadikan oleh fotografer yang diolah sedemikian rupa sehingga memungkinkan si penggunanya untuk berinteraksi langsung dengan tempat virtual tersebut [7].

### **2.3.8 *Virtual Tour***

*Virtual Tour* Adalah simulasi dari sebuah lokasi yang sesungguhnya, umumnya terdiri dari *sequence* video atau kumpulan foto. *Virtual Tour* juga dapat menggunakan beberapa elemen multimedia lain, contohnya seperti *sound effect*, musik, narasi, dan teks. Ungkapan “*virtual tour*” sering digunakan untuk berbagai video dan media fotografi. Panorama menunjukkan pandangan tak terputus, karena panorama dapat berupa serangkaian foto - foto atau rekaman video panning. Namun, “*tour panorama*” dan “*virtual tour*” sebaigan besar telah dikaitkan dengan wisata yang telah dibuat dengan kamera statis ataupun yang terbaru sekarang kamera 360<sup>0</sup> [8].

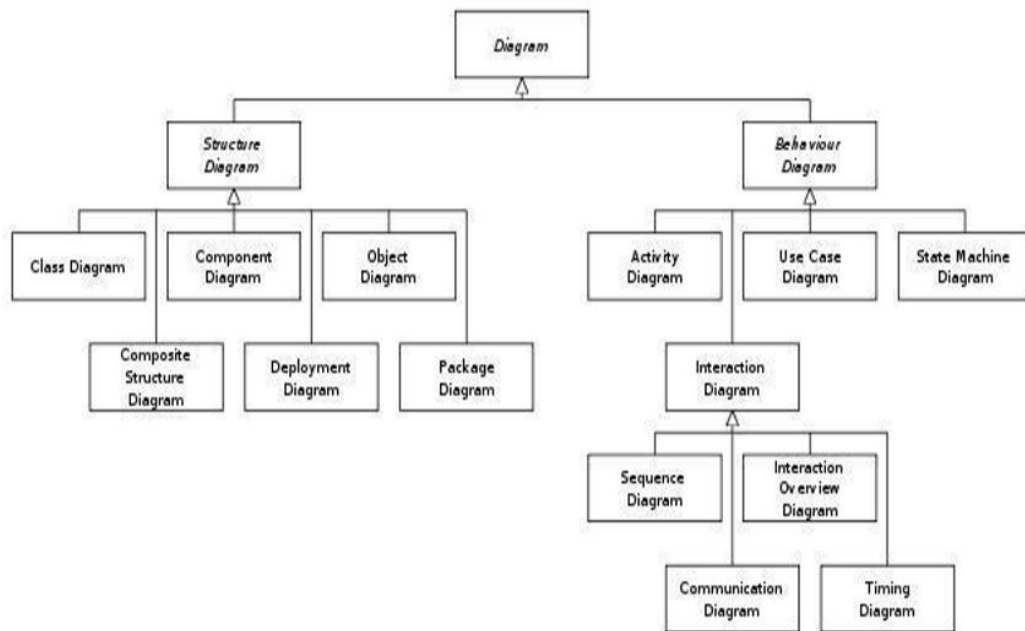
1. *Virtual Tour 360<sup>0</sup>* *Virtual Tour 360<sup>0</sup>* adalah hasil dari pengolahan foto digital yang berbentuk foto panorama. Foto panorama tersebut kemudian didevelop untuk dijadikan *software Virtual*.
2. Manfaat *Virtual Tour 360<sup>0</sup>*

1. Sebagai media promosi Online (media interaktif virtual tour meyakinkan calon pengunjung lokasi mengekspose fasilitas lokasi secara detail sebagai dokumentasi lokasi secara 360<sup>0</sup> ).
2. Menjadi *inspirator* dalam proses membangun sebuah usaha / bisnis.
3. Terciptanya sebuah konsep produk dan jasa yang dapat menjembatani kebutuhan informasi serta promosi ditengah kemajuan teknologi yang semakin pesat.

#### **2.4 UML ( *Unified Modeling Language* )**

*Unified Modeling Language* (UML) adalah termasuk ke dalam rumpun jenis pemodelan notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal. Pemodelan ini berguna untuk membantu dalam menjelaskan dan merancang perangkat lunak yang dibangun dengan object - oriented (OOP).UML merupakan sintaks umum untuk membuat model logika dari suatu sistem dan digunakan untuk menggambarkan sistem agar dapat dipahami sela fase analisis dan desain. UML merupakan suatu bahasa pemodelan yang terdiri banyak model diantaranya adalah [9] :

Diagram UML dikelompokkan menjadi 2 yaitu Diagram Struktur atau Statis Diagram dan Diagram Prilaku Sistem atau *Behaviour* Diagram



**Gambar 2. 6 Diagram UML**

Diagram UML dikelompokkan menjadi 2 yaitu Diagram Struktur atau Statis Diagram dan Diagram Prilaku Sistem atau *Behaviour Diagram*.

UML terdiri dari bermacam-macam diagram yang digunakan untuk pemodelan dalam pengembangan sistem mulai dari tahap analisi sampai implementasi. Pada saat melakukan desain sistem tidak harus semua diagram pada UML diimplementasikan akan tetapi perlu adanya kekonsistenan rancangan diagram yang satu dengan lainnya.

1. Diagram *Use Case (Use Case Diagram)*

Use case diagram merupakan suatu pemodelan yang menitik beratkan pada fungsionalitas utama dalam suatu konteks sistem. *Use case* diagram juga menekankan tingkah laku fungsional utama dalam sistem berinteraksi dengan objek diluar sistem tersebut. Selain itu, use case diagram juga telah menitik beratkan jenis hubungan diantara fungsi utama.

2. *Use Case*

*Use case* merupakan gambaran umum dari fungsi atau proses utama yang menggambarkan tentang salah satu perilaku sistem. Perilaku sistem ini

terdefinisi dari proses bisnis sistem yang akan dimodelkan. Tidak semua proses bisnis digambarkan secara fungsional pada use case, tetapi yang digambarkan hanya fungsionalitas utama yang berkaitan dengan sistem. Use case menitik beratkan bagaimana suatu sistem dapat berinteraksi baik antar sistem maupun diluar sistem.

### 3. Diagram Kelas ( *Class Diagram* )

*Class* diagram merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. *Class* diagram menunjukkan hubungan antar class dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Kelas pada kelas diagram terdiri dari 3 bagian utama yaitu nama kelas, isi properti dari kelas beserta metode yang ada pada kelas tersebut. Kelas juga memiliki jenis - jenis hubungan seperti asosiatif, dependensi, agregasi, komposisi, spesifikasi dan generalisasi. Hubungan ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana hubungan dan interaksi yang terjadi antar kelas. Masing-masing komponen penyusun kelas memiliki hak akses seperti public, private, dan protected.

### 4. Diagram Sekuensial ( *Diagram Sequence* )

*Sequence* diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case: interaksi yang terjadi antar class, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

### 5. Diagram Aktivitas ( *Activity Diagram* )

Diagram aktivitas adalah diagram *flowchart* yang diperluas yang menunjukkan aliran kendali satu aktivitas ke aktivitas lain di sistem. Diagram aktivitas ini digunakan untuk memodelkan aspek dinamis sistem. Diagram aktivitas mendeskripsikan aksi-aksi dan hasilnya

## 2.5 Pengujian Blackbox

*Blackbox* Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Black box

testing melakukan pengujian tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. Juga disebut sebagai behavioral testing, specification-based testing, *input/output* testing atau *functional* testing [10]


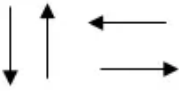

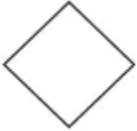
## 2.6 Usability Testing



Merupakan suatu atribut kualitas yang digunakan untuk menilai seberapa mudahnya tampilan antarmuka tersebut digunakan oleh *user*. Kata “*usability*” di sini juga mengacu kepada metode yang digunakan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain [11]

## 2.7 Flow Chart

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.

**Tabel 2. 1 Simbol FLOW Chart**

<b>SIMBOL</b>	<b>NAMA SIMBOL</b>	<b>KETERANGAN</b>
	<b>Terminal Point Symbol / Simbol Titik Terminal</b>	Menunjukkan permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu proses.
	<b>Flow Direction Symbol / Simbol Arus</b>	adalah simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain (connecting line). Simbol ini juga berfungsi untuk menunjukkan garis alir dari proses.
	<b>Processing Symbol</b>	digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan oleh komputer
	<b>Decision Symbol</b>	merupakan simbol yang digunakan untuk memilih proses atau keputusan berdasarkan kondisi yang ada

	<b><i>Input-Output</i></b>	menunjukkan proses input-output yang terjadi tanpa bergantung dari jenis peralatannya.
	<b><i>Predefined Process</i></b>	merupakan simbol yang digunakan untuk menunjukkan pelaksanaan suatu bagian prosedur (sub-proses)

## 2.8 Tools Pembangunan Aplikasi

Dalam pembangunan aplikasi *360 view* ini untuk memvisualisasikan dan memberikan informasi di Museum *Hall Of Fame* Panggung Inohong digunakan berbagai macam *tools*.

### 1. Panellum

Panellum adalah panorama *viewer* yang bersifat *open source* untuk *web* yang mempunyai tampilan yang ringan sehingga tidak memberatkan pengguna dalam membuka *web* panorama. Panellum dibangun dengan menggunakan WebGL, Jacasvript CSS3 dan HTML5.

### 2. x3dom

x3dom adalah *framework open-source* dan *runtime* untuk grafik 3D di Web, x3dom ini dapat digunakan secara bebas untuk tujuan non komersial ataupun komersial. x3dom ini dapat meload objek yang di *export* ke dalam x3D. x3D sepenuhnya mewakili data 3 dimensi. X3D memiliki serangkaian fitur komponen yang kaya yang dapat disesuaikan untuk digunakan dalam rekayasa dan visualisasi ilmiah, CAD dan arsitektur, Geospacial, Animasi manusia, pencetakan 3D dan Pemindaian 3D, AR / MR / VR. Saat ini X3D memiliki beberapa aplikasi dalam visualisasi medis, pelatihan dan simulasi, multimedia, hiburan, pendidikan, dan banyak lagi.

### 3. Leaflet

*Leaflet* adalah perpustakaan JavaScript *Open Source* yang *mobile-friendly* untuk peta interaktif. Dengan *file* sebesar sekitar 38 *KiloByte*,



*leaflet* memiliki semua fitur pemetaan yang paling dibutuhkan pengembang. *Leaflet* dirancang dengan kesederhanaan, kinerja dan kegunaan. Dalam hal ini *leaflet* bekerja secara efisien di semua platform *desktop* dan seluler, dapat diperluas dengan banyak plugin, memiliki API yang indah, mudah digunakan dan terdokumentasi dengan baik, dan kode sumber sederhana yang mudah dibaca yang dapat berkontribusi

#### 4. ***Floorplan Maker***

*Floor Plan Maker* adalah perangkat lunak inklusif yang mendukung untuk menghasilkan lebih dari 13 jenis denah lantai. Ini dapat diterapkan untuk desain denah lantai, denah rumah, tata ruang kantor, rencana listrik dan telekomunikasi, denah tempat duduk, rencana keamanan dan akses, desain taman, kebakaran dan darurat, HVAC langit-langit yang dipantulkan, rencana pemipaan dan perpipaan, elevasi dan lemari pakaian.

#### 5. ***PTGUI Image Stitching***

PTGui adalah alat penggabungan komersial yang terjangkau untuk membuat gambar panorama pemandangan besar yang diambil dengan kamera pada tripod. Dalam aplikasi ini harus berurusan dengan rotasi dan distorsi kamera yang disebabkan oleh sistem lensa.

Namun, dengan pengaturan dan penanganan yang tepat seperti yang dijelaskan dalam panduan singkat ini juga merupakan alat yang hebat untuk membuat gambar mosaik sampel anatomi mikroskopis. Biasanya, seluruh proses dilakukan sepenuhnya otomatis, dan pemrosesan *batch file* proyek yang dibuat tersedia untuk meningkatkan efisiensi. Sampel yang bermasalah dapat diedit secara manual jika diperlukan.

PTGui adalah *software stitching* panorama untuk *Windows* dan *Mac OSX*. Software ini dikembangkan sebagai *graphical user interface* untuk *Panorama Tools*, PTGui sekarang adalah *software stitching* foto/gambar berfitur lengkap. Pengerjaan *stitching* pada aplikasi PTGui ini bersifat otomatis dan mudah digunakan, tetapi pada saat yang sama memberikan kontrol manual penuh atas setiap parameter foto yang ada.

## 6. Sublime

Sublime *Text* adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi *Phyton* API. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi *Vim*, Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages*. Sublime *Text* bukanlah aplikasi opensource dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis.

Sublime *Text* mendukung berbagai Bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur syntax highlight hampir di semua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti; C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile and XML. Biasanya bagi Bahasa pemrograman yang didukung ataupun belum terdukung secara *default* dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan add-ons yang bisa didownload sesuai kebutuhan user. Sublime *Text* mendukung operation system seperti Linux, Mac Os X, dan juga Windows. Sangat banyak fitur yang tersedia pada Sublime *Text*, diantaranya minimap, membuka script secara side by side, bracket highlight sehingga tidak bingung mencari pasangannya, kode snippets, drag and drop direktori ke sidebar terasa mirip dengan TextMate untuk Mac OS.

## 7. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program

Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X dapat dijalankan di banyak sistem operasi (Windows, Linux, MacOS, Solaris) Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang mendapatkannya dapat mengunduh langsung dari web resminya.

Ada banyak program aplikasi server berbasis PHP/MySQL yang dapat digunakan. Beberapa diantaranya yang sering dipakai adalah Appserv dan XAMPP. Dalam aplikasi XAMPP sudah terdapat program Apache untuk *web server*, modul PHP dan MySQL *server*. XAMPP sendiri merupakan aplikasi gratis (*freeware*) yang bias didapatkan melalui situs ApacheFriends [12].

## 8. MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, di mana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, di mana memegang 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 [12].

## 9. *Personal Home Page ( PHP )*

*Personal Home Page (PHP)* merupakan bahasa pemrograman *Server Side* yang didesain khusus untuk aplikasi *web* yang ditambahkan kedalam HTML. Sifat *server side* berarti pengerjaan *script* akan dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*. PHP dirancang secara khusus untuk membentuk web dinamis artinya dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Pada saat ini PHP cukup populer sebagai peranti pemrograman *web* karena dapat berfungsi pada *server – server* yang berbasis unix, linux, windows dan macintosh dan untuk mencoba kita tidak perlu menggunakan komputer berkelas *server*, cukup dengan komputer biasa kita bisa mempelajari dan mempratekan PHP [12]

## 10. *Database*

*Database* atau basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur, dan juga batasan-batasan data yang akan disimpan. Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Basis data menjadi penting karena dapat menghindari duplikasi data, hubungan antar data yang tidak jelas, organisasi data, dan juga *update* yang rumit. Proses memasukkan dan mengambil data ke dan dari media penyimpanan data memerlukan perangkat lunak yang disebut dengan sistem manajemen basis data (*database management system* | DBMS). DBMS merupakan sistem perangkat lunak yang memungkinkan user untuk memelihara, mengontrol, dan mengakses data secara praktis dan efisien. Dengan kata lain semua akses ke basis data akan ditangani oleh DBMS. Ada beberapa fungsi yang harus ditangani DBMS yaitu mengolah pendefinisian data, dapat menangani permintaan pemakai

untuk mengakses data, memeriksa sekuriti dan integriti data yang didefinisikan oleh DBA (*Database Administrator*), menangani kegagalan dalam pengaksesan data yang disebabkan oleh kerusakan sistem maupun disk, dan menangani unjuk kerja semua fungsi secara efisien [13].

