



**SISTEM INFORMASI PARIWISATA PADA ISTANA BASA
PAGARUYUNG BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

*Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Diploma
(D-3)
Jurusan Manajemen Informatika*

Oleh:

FARHAN SUJALI
14 205 042

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BATUSANGKAR
2018M/1439H**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Farhan Sujali**
NIM : 14 205 042
Jurusan : Manajemen Informatika
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir saya yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PARIWISATA PADA ISTANA BASA PAGARUYUNG BERBASIS WEB”** adalah benar hasil karya sendiri, bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan semestinya.

Batusangkar, 05 Agustus 2018

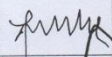
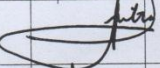
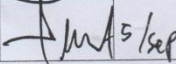
Saya yang menyatakan,



Farhan Sujali
NIM. 14 205 042


PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul "SISTEM INFORMASI PARIWISATA PADA ISTANA BASA PAGARUYUNG BERBASIS WEB" oleh FARHAN SUJALI. 1420504, telah diujikan pada Sidang Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, pada hari Rabu tanggal 20 Agustus 2018 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Iswandi, M.Kom NIP. 19700510 200312 1 004	Ketua Sidang		
2.	Fitra Kasma Putra, M.Kom NIP. 19850207 201503 1 004	Anggota		29/8-2018
3.	Lidya Rahmi, M.Pd.T NIP.	Anggota		5/sep 18

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Institut Agama Islam Negeri
Batusangkar




Dr. Ulya Atsani, S.H., M.Hum
NIP.19750303 199903 1 004

PERSETUJUAN PEMBIMBING

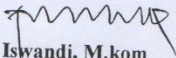
Pembimbing Penulis Tugas Akhir atas nama: **FARHAN SUJALI, NIM 14 205 042** dengan judul "**SISTEM INFORMASI PARIWISATA PADA ISTANA BASA PAGARUYUNG BERBASIS WEB**" Memandang bahwa tugas akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke Sidang Munaqasah

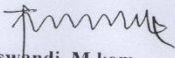
Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 8 Agustus 2018

**Ketua Jurusan
Manajemen Informatika,**

Pembimbing


Iswandi, M.kom
NIP. 19700510 200312 1 004


Iswandi, M.kom
NIP. 19700510 200312 1 004

ABSTRAK

**JUDUL TUGAS AKHIR : SISTEM INFORMASI PARAWISATA PADA
ISTANA BASA PAGARUYUNG BERBASIS
WEB**

NAMA MAHASISWA : FARHAN SUJALI
NOMOR INDUK : 14205042
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA
DOSEN PEMBIMBING : ISWANDI, M.Kom

Istana basa pagaruyung merupakan tempat wisata yang cukup banyak diminati baik wisatawan lokal maupun manca Negara, bukan hanya karna terdapa benda benda peninggalan yang bersejarah tetapi juga di adakan nya acara-acara adat setiap tahun nya seperti arakan jamba, pegelaran seni sepesifik tanah datar,pacu jawi dan lain sebagai nya, tetapi penulis melihat masih kurang nya upaya dari pihak pengelolah istana basa pagaruyung untuk mepromosikan istana basa pagaruyung kepaa masyarakat luas seperti tidaak ada nya media online utuk mepromosikan istana basa pagaruyung tentu dengan ada nya media online untung mengakses atau meberikan iformasi tentang istana basa pagaruyung maka akan mepermudah pihak pengelolah dalam melakukan promosi dan juga mepermudah wisatawan untuk mengetahui informasi apa saja yang ada di istana basa pagaruyung seperti iven-iven apa saja yang akan di adakan di istana basa pagaruyung jadi wisatawan tida ketingalan informasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

ABSTRAK ii

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR TABEL..... v

DAFTAR GAMBAR..... vi

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang..... 1
- B. Identifikasi Masalah 2
- C. Batasan Masalah 2
- D. Rumusan Masalah..... 2
- E. Tujuan Pembahasan 3
- F. Manfaat Penelitian 3
- G. Metode Penelitian 3
- H. Sistematika Penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Gambaran Umum 6
 - 1. Sejarah Istano Basa Pagaruyung..... 6
 - 2. Arti dan Makna 9
 - 3. Kerangka Dasar 10
 - 4. Unsur Utama Istano Basa Pagaruyung 16
 - 5. Unsur Penunjang Istano Basa Pagaruyung 31
- B. KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI..... 37
 - 1. Pengertian Sistem 37
 - 2. Karakteristik Sistem 38
 - 3. Klasifikasi Sistem 38
 - 4. Pengertian Informasi..... 38
 - 5. Pengertian Sistem Informasi..... 39
- C. Konsep Pariwisata Kabupaten Tanah Datar 42
- D. Alat Bantu Perancangan Sistem 43
- E. Alat Bantu Perancangan Model Sistem 45
- F. Perangkat Lunak Pembangun Sistem 50

BAB III ANALISA DAN HASIL

- A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan 68
- B. Analisa Sistem yang diusulkan 68
 - 1. Use Case Diagram 69
 - 2. Activity Diagram 69
 - 3. Sequence Diagram 70

4. Class Dagram.....	71
C. Desain Terinci.....	72
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : <i>Simbol-Simbol Use Case Diagram</i>	46
Tabel 2.2 : <i>Simbol-Simbol Class Diagram</i>	47
Tabel 2.3 : <i>Simbol-Simbol Activity Diagram</i>	49
Tabel 2.4 : <i>Simbol-Simbol Pada Sequence Diagram</i>	50
Tabel 2.5 : <i>Toolbar Use Case (Julius Hermawan, 2004)</i>	61
Tabel 2.5 : <i>Toolbar Sequence Diagram (Julius Hermawan, 2004)</i>	62
Tabel 2.6 : <i>Toolbar Class Diagram(Julius Hermawan, 2004)</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : <i>Istano Basa Pagaruyung Sewaktu terbakar Terbakar</i>	6
Gambar 2.2 : <i>Istano Basa Pagaruyung setelah direnovasi</i>	9
Gambar 2.3 : <i>Batu Sandi</i>	11
Gambar 2.4 : <i>Tiang Panagua Alek</i>	11
Gambar 2.5 : <i>Tiang Temban</i>	12
Gambar 2.6 : <i>Tiang Panjang</i>	12
Gambar 2.7 : <i>Tiang Puti Bakuruang</i>	13
Gambar 2.8 : <i>Tiang Suko Dilabo</i>	13
Gambar 2.9 : <i>Tiang Salek</i>	14
Gambar 2.10 : <i>Tonggak Tuo</i>	14
Gambar 2.11 : <i>Tonggak Gantung</i>	15
Gambar 2.12 : <i>Batu Tapakan Jolong Basuo</i>	17
Gambar 2.13 : <i>Janjang</i>	18
Gambar 2.14 : <i>Anak Janjang</i>	19
Gambar 2.15 : <i>Tangan-Tangan Janjang</i>	20
Gambar 2.15 : <i>Surambi Papek</i>	20
Gambar 2.16 : <i>Singgasana</i>	21
Gambar 2.17 : <i>Biliak</i>	22
Gambar 2.18 : <i>Anjuang Rajo Babandiang</i>	23
Gambar 2.19 : <i>Anjuang Perak</i>	23
Gambar 2.20 : <i>Bandua Tapi</i>	24
Gambar 2.22 : <i>Labuah Tangah</i>	25
Gambar 2.23 : <i>Labuah Gajah</i>	26
Gambar 2.24 : <i>Dinding Muko</i>	27
Gambar 2.25 : <i>Dinding Sasak</i>	28
Gambar 2.26 : <i>Jendela</i>	29
Gambar 2.27 : <i>Anjuang Paranginan</i>	29
Gambar 2.28 : <i>Mahligai</i>	30
Gambar 2.29 : <i>Dapua</i>	30

Gambar 2.30 : <i>Peralatan Dapur</i>	31
Gambar 2.31 : <i>Surau</i>	32
Gambar 2.32 : <i>Rangkiang Patah Sambilan</i>	33
Gambar 2.33 : <i>Tanjung Mamutuih</i>	33
Gambar 2.34 : <i>Pincuran Tujuh</i>	34
Gambar 2.35 : <i>Tabuah Larangan</i>	35
Gambar 3.36 : <i>Tabuah</i>	36
Gambar 2.37 : <i>Tampilan Halaman welcome screen dari Dreamweaver Cs5</i>	57
Gambar 2.38 : <i>Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver</i>	58
Gambar 2.39 : <i>Aplication Bar</i>	58
Gambar 2.40 : <i>Document toolbar</i>	58
Gambar 2.41 : <i>Penel Group</i>	59
Gambar 2.42 : <i>Penel Properties</i>	59
Gambar 2.43 : <i>Panel Insert</i>	59
Gambar 2.44 : <i>Panel File</i>	60
Gambar 2.45 : <i>Menu Awal Rational Rose (Julius Hermawan, 2004)</i>	60
Gambar 2.46 : <i>Menu di dalam Use Case View(Julius Hermawan, 2004)</i>	63
Gambar 2.47 : <i>Notasi didalam Use Case View (Julius Hermawan, 2004)</i>	64
Gambar 2.48 : <i>Menu untuk Memenipulasi Item (Julius Hermawan, 2004)</i>	64
Gambar 2.49: <i>Pengisian Dokumentasi untuk Item Actor dan Use Case</i>	64
<i>(Julius Hermawan, 2004)</i>	64
Gambar2. 50 : <i>Contoh Lengkap Use Case Diagram (Julius Hermawan, 2004)</i> ..	65
Gambar 2.51: <i>Menu Untuk Menambah Class Baru (Julius Hermawan, 2004)</i>	65
Gambar 2.52: <i>Bentuk Class Pada Diagram Windows (Julius Hermawan, 2004)</i>	65
Gambar 2.53: <i>MenuClass Spesification (Julius Hermawan, 2004)</i>	66
Gambar 2.54: <i>Tampilan Sewaktu Menambah Attribut (Julius Hermawan, 2004)</i>	66
Gambar 2.55 : <i>Menambahkan Elemen Kedalam Sequence (Julius Hermawan, 2004)</i>	67
Gambar 2.56 <i>Bentuk Lengkap Sequence Diagram</i>	67
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram user</i>	69
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram admin</i>	69

Gambar 3.7 <i>Class Diagram</i>	72
Gambar 3.8 <i>Tampilan Menu user</i>	73
Gambar 3.10 <i>Tampilan sejarah dan peninggalan</i>	73
Gambar 3.12 <i>Tampilan login</i>	74
Gambar 3.13 <i>Tampilan Pelanggan</i>	74
Gambar 3.14 <i>Tampilan wisata</i>	74
Gambar 3.15 <i>input iven</i>	74
Gambar 3.16 <i>tampilan pesanan tiket</i>	75

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat, mulai dari internet, jaringan nirkabel (wireless) memberikan manfaat yang luar biasa kepada masyarakat umumnya dan dunia pendidikan. Hal ini berkaitan dengan pekerjaan-pekerjaan yang biasanya selalu dilakukan secara manual oleh manusia, akan secara cepat dan efisien apabila dilakukan dengan sistem komputerisasi. Bahkan dengan kecanggihan teknologi komputer yang semakin berkembang dengan pesat dapat memudahkan pengguna tersebut untuk meningkatkan efisiensi kerja karena pekerjaan yang dilakukan dengan komputer dapat menghemat baik dari segi waktu, ruang, tenaga, biaya dan lain-lain.

Istana basa pagaruyung merupakan tempat wisata yang cukup banyak diminati baik wisatawan lokal maupun manca Negara, bukan hanya karena terdapat benda-benda peninggalan yang bersejarah tetapi juga diadakannya acara-acara adat setiap tahunnya seperti arakan jamba, pegelaran seni spesifik tanah datar, pacu jawi dan lain sebagainya, tetapi penulis melihat masih kurangnya upaya dari pihak pengelola istana basa pagaruyung untuk mempromosikan istana basa pagaruyung kepada masyarakat luas seperti tidak adanya media online untuk mempromosikan istana basa pagaruyung tentu dengan adanya media online untuk mengakses atau memberikan informasi tentang istana basa pagaruyung maka akan mempermudah pihak pengelola dalam melakukan promosi dan juga mempermudah wisatawan untuk mengetahui informasi apa saja yang ada di istana basa pagaruyung seperti even-even apa saja yang akan diadakan di istana basa pagaruyung jadi wisatawan tidak ketinggalan informasi.

Adapun bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah PHP dan MySQL akhirnya memberikan

solusi pembuatan aplikasi melalui tugas akhir yang berjudul “**SISTEM INFORMASI PARAWISATA PADA ISTANA BASA PAGARUYUNG BERBASIS WEB**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan di atas, maka Penulis dapat mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan Sistem Informasi Parawisata Pada Istana Basa Pagaruyung Berbasis Web sebagai berikut :

1. Tidak ada nya media online untuk mempromosikan istana basa pagaruyung
2. Wisatawan seringkali ketingalan informasi jika ada iven-iven tahunan yang diadakan
3. Wisatawan harus datang langsung jika ingin melihat benda benda peninggalan ataupun mengetahui iven-iven apa yang akan di adakan

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu dan biaya, maka Penulis membatasi permasalahan yang hanya membahas tentang Sistem Informasi Parawisata Pada Istana Basa Pagaruyung Berbasis Web.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah penelitian yang akan dibahas, yaitu perancangan sistem informasi parawisata Istana Basa Pagaruyung berbasis web sehingga pengunjung bisa mengetahui informasi tentang apa saja yang ada di istana basa pagaruyung dan sistem informasi yang sedang berjalan juga mempromosikan Istana Basa Pagaruyung kepada masyarakat luas.

E. Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut

1. Aplikasi ini mempromosikan istana basa pagaruyung kepada masyarakat luas.
2. Meyimpan data pengunjung,tiket,data barang peninggalan dan lain-lain
3. Aplikasi ini berisi pemesanan tiket wisata istana basa pagaruyung
4. Aplikasi ini bisa di akses kapan saja dan dimana saja
5. Aplikasi ini juga meyediakan informasi tentang benda-benda peninggalan yang ada di istana basa pagaruyung serta histori tentang benda tersebut

F. Manfaat Penelitian

Beranekaragam nya kebudayaan di indonesia salah satunya salah satunya istana basa pagaruyung maka manfaat dari aplikasi ini agar masyarakat luas lebih mengenal tentang sejarah kebudayaan terutama istana basa pagaruyung.

G. Metode Penelitian

Penulisan ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian antara lain

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

1. Observasi

Dimana dalam penelitian ini penulis mendapatkan data langsung dari hasil peninjauan kelapangan yaitu melakukan wawancara penelitian pada Istana Basa Pagaruyung.

Dimana dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara langsung dengan pihak yang berkepentingan pada Istana Basa Pagaruyung.

b. Penelitian Pustaka (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari data, mengumpulkan data dan mempelajari data dari buku-buku serta literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian.

c. Penelitian Labor (*Laboratory Research*)

Penelitian ini penulis melakukan pengolahan data dengan menggunakan alat bantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Ditinjau dari penggunaan *hardware* dan *software* yang digunakan pada saat penulis melakukan proses penelitian Tugas Akhir, sebagai berikut Spesifikasi Perangkat yang digunakan terdiri dari :

1) *Hardware*

- a) *Laptop ACER*
- b) *Processor intel inside Celeron@1.60 GHz1.6GHz*
- c) *Hardisk 500 GB HDD*
- d) *RAM 2 GB DDR 3 Memory*
- e) *Mouse*
- f) *16.0 HD LED LCD*
- g) *Flasdisk Sundisk 16 GB*
- h) *Printer*

2) *Software*

- a) *System Operation Windows 7 Ultimate Service Pack 1*
- b) *Adobe Dreamweaver CS5*
- c) *Microsoft Word 2007*
- d) *Microsoft Power Point 2007*
- e) *MYSQL*
- f) *Microsoft Visio 2007*

H. Sistematika Penulisan

Penulisan ini penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan. Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori. Bab ini berisi teori yang diambil dari buku-buku panduan dan referensi lain yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.

BAB III Analisa dan Perancangan. Bab ini membahas analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem baru yang diusulkan bagi penulis.

BAB IV Penutup. Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi penulis.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Gambaran Umum

1. Sejarah Istana Basa Pagaruyung

Istano Basa Pagaruyung berlokasi di Nagari Pagaruyung Kecamatan Tanjung Emas, Kabupaten Tanah Datar dan 108 kilometer dari Ibu kota Sumatera Barat, Padang. Istana Basa Pagaruyung adalah bangunan rumah adat Minangkabau berbentuk rumah gadang yang dibuat dengan mempedomani Istana yang pernah ada sebelumnya dan mempedomani bangunan rumah gadang lainnya.

Komplek Istana Basa Pagaruyung ini mulai dibangun pada tanggal 27 Desember 1976 dan merupakan duplikat (tempat tinggal) keluarga kerajaan Minangkabau yang sekaligus menjadi Pusat Kerajaan Minangkabau pada masanya. Konstruksi bangunannya berbeda dengan Rumah Gadang kebanyakan. Gubernur Sumatera Barat saat itu, Harun Zain meletakkan batu pertama pembangunan replika Istana Basa Pagaruyung. Namun posisi yang awalnya di belakang di Bukik Batu Patah di geser ke tempat yang kita lihat sekarang.



Gambar 2.1 : *Istano Basa Pagaruyung Sewaktu terbakar Terbakar*

Istano Basa Pagaruyung merupakan duplikat dari Istano yang dibakar oleh Belanda pada tahun 1804 kemudian 1976 Istano Basa Pagaruyung dibangun kembali. Kebakaran kedua terjadi pada tahun 2007 diakibatkan oleh petir. Hasil pemikiran Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten Tanah Datar serta tokoh-tokoh lainnya di rantau dan di kampung halaman Istano Basa Pagaruyung dibangun kembali dan diresmikan pada tahun 2013. Hal ini demi melestarikan nilai-nilai adat, seni dan budaya serta sejarah Minangkabau. Dimasa Kerajaan Minangkabau Istano Basa Pagaruyun memainkan peran ganda, sebagai rumah tempat tinggal keluarga kerajaan dan sebagai pusat pemerintahan. Kerajaan Minangkabau yang dipimpin oleh seorang raja yang dikenal “Rajo Alam” atau”Raja Diraja Kerajaan Minangkabau”.

Rumah Gadang Minangkabau dibangun berdasarkan mufakat semua anggota kaum dan atas persetujuan Penghulu Nagari dan dibiayai oleh suku. Rumah Gadang berfungsi sebagai tempat pelaksanaan prosesi adat dalam kehidupan masyarakat, dan Rumah Gadang merupakan bukti nyata kemampuan adat dalam mempersatukan kepentingan, inspirasi dan kebutuhan anggota kaum untuk menciptakan iklim dan kehidupan yang damai, adil dan harmonis dibawah penghulu kaum. Arsitektur Rumah Gadang adalah kreasi Datuk Tantejo Gurhano yang berasal dari Nagari Tuo Pariangan.

Istano Basa Pagaruyung merupakan objek wisata primadona di Kabupaten Tanah Datar khususnya dan Sumatera Barat pada umumnya. Istano Basa Pagaruyung terdiri dari 3 (tiga) lantai, 72 tonggak serta 11 gonjong. Dilihat dari segi arsitekturnya bangunan Istano Basa Pagaruyung mempunyai ciri-ciri khas dibandingkan dengan bangunan Rumah Gadang yang terdapat di Minangkabau. Kekhasan yang dimiliki bangunan ini tersirat dari bentuk fisik bangunan yang dilengkapi ukiran falsafah dan budaya Minangkabau. Istano Basa Pagaruyung dilengkapi dengan surau, Tabuah Larangan, Rangkiang Patah Sambilan, Tanjuang Mamutuih dan Pincuran Tujuh. Istano Basa Pagaruyung asli berlokasi 2 km di utara Replika Istana yang biasa kita lihat sekarang. Pusat

pemerintahan kerajaan pagauyuang ini memang sempat beberapa kali terbakar oleh berbagai sebab, kemudian dibangun kembali sesuai dengan bentuk aslinya. Terletak di Nagari Pagaruyuang, kecamatan Tanjung emas, menjadikan istana ini menjadi salah satu ikon pariwisata kota Batusangkar. Warisan kebudayaan dari *luhak nan tuo* ini selalu ramai dikunjungi wisatawan yang ingin napak tilas sejarah dan peninggalan nenek moyang minangkabau.

a. Arsitektur Istana Pagaruyuang

Istana pagaruyuang ini terdiri dari 3 tingkat. Tingkat pertama merupakan tempat aktivitas umum harian, Ruangan lepas, dengan singgasana raja di tengahnya. Di bagian samping terdapat masing-masing satu kamar di ujungnya, serta di bagian belakang. Kamar-kamar ini diperuntukan untuk putri raja yang sudah menikah.

Lantai kedua ditempatkan untuk putri raja yang belum menikah, sedangkan lantai teratas, yang biasa disebut dengan *anjung peranginan* adalah tempat raja dan permaisuri. Letaknya di tengah bangunan, tepat di bawah gonjong, sehingga area ini juga seringkali disebut gonjong mahligai.

b. Istana Pagauyung Terbakar

Bangunan sejarah ini sudah beberapa kali terbakar oleh berbagai sebab, sejarah mencatat istana ini kebakaran sudah ketiga kalinya. Pertama kali pada tahun 1804 akibat kerusuhan berdarah. Namun sayangnya pada tahun 1966. Pada 27 Desember 1976, Gubernur Sumatera Barat saat itu, Harun Zain meletakkan batu pertama pembangunan replika Istana Basa Pagaruyuang. Namun posisinya yang awalnya di batu patah dipindahkan ke selatannya, atau di tempat yang kita lihat sekarang, pada 27 Februari 2007, Istana ini kembali terbakar akibat disambar petir yang menghancurkan tak hanya bangunan tapi juga sisa-sisa peninggalan sejarah.

Peninggalan yang masih bisa diselamatkan tersebut kemudian disimpan di Balai benda Purbakala Sumatera Barat. Sedangkan *Harta Pusako* disimpan di Istana Silinduang Bulan Batusangkar. Tak menunggu waktu lama, Istana ini kemudian dibangun kembali dan bisa dibuka untuk umum. Hingga saat sekarang, salah satu ikon wisata Sumatera Barat ini selalu ramai dikunjungi pelancong lokal dan mancanegara. Bahkan sempat menjadi tempat menjamu para peserta *Tour De Singkarak* untuk makan *Bajamba* disini.

2. Arti dan Makna

Istano Basa Pagaruyung yang dibangun kembali pasca kebakaran tahun 2007, sama persis bentuk bangunannya dengan Istana Basa Pagaruyung sebelum terbakar, hanya saja posisi bangunan ditempatkan mundur kebelakang lebih kurang 40 meter. Begitu juga fasilitas lainnya, antara lain seperti bangunan dan isi interior semuanya dibangun dan diisi sama dengan yang lama.



Gambar 2.2 : *Istano Basa Pagaruyung setelah direnovasi*

Konstruksi bangunan Istana Basa Pagaruyung unik terutama bila dilihat dari luar. Semua tiang berdiri dengan posisi miring ke kiri dan ke kanan, kecuali Tonggak Tuo yang berdiri tegak lurus. Konstruksi seperti ini mempunyai nilai-nilai falsafah sebagai berikut :

- a. Konstruksi bangunan yang semakin besar ke atas melambangkan bahwa Adat dan Budaya Minangkabau terus berkembang sejalan dengan kemajuan dan peradaban.
- b. Sementara konstruksi yang semakin mengecil kebawah memproyeksikan seolah-olah semua tiang-tiang tersebut bertemu pada suatu titik jauh di perut bumi, konstruksi ini melambangkan satu kesatuan.

Bangunan Istando Basa Pagaruyung terdiri atas 3 (tiga) unsur yaitu :

- a. Kerangka Dasar
- b. Unsur Utama
- c. Unsur Penunjang

Istando Basa Pagaruyung dengan semua unsur-unsurnya mewakili dan melambangkan kehidupan Adat dan Budaya Minangkabau. Berikut arti dan makna yang ada pada bangunan Istando Basa Pagaruyung.

3. Kerangka Dasar

Kerangka Dasar Istando Basa Pagaruyung terdiri dari batu sandi, tiang, unsur pemersatu, unsur pengokoh dan deretan tiang.

- a. Batu Sandi

Batu Sandi adalah tempat berdirinya masing-masing tiang, keberadaan batu sandi memiliki sebuah kaum untuk masing-masingnya, sebuah batu sandi melambangkan kesepakatan dan kesatuan anggota kaum untuk memilih salah seorang laki-laki dalam kaum yang bersangkutan untuk menjadi pemimpin, suri teladan, penasehat, wakil dan pelindung mereka. Batu sandi tersebut juga melambangkan dukungan anggota kaum untuk mematuhi, melaksanakan dan mendukung kebijakan-kebijakan yang di ambil untuk kepentingan bersama.



Gambar 2.3 : *Batu Sandi*

b. Tiang

Bangunan Istana Basa Pagaruyung terdiri dari 72 buah tiang, 3 lantai dan 11 gonjong. Pengelompokan tiang bangunan Istana Basa Pagaruyung dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok mewakili dan melambangkan peran yang berbeda sesuai dengan letak dan fungsi masing-masing.

Pengelompokan tiang Istana Basa Pagaruyung adalah :

1) Tiang Panagua Alek

Deretan yang pertama dari depan dinamakan tiang panagua alek yang mewakili dan melambangkan peran penghulu kaum sebagai penasehat dari setiap pertemuan, kegiatan sosial dan keramaian ditengah-tengah masyarakat, deretan tiang panagua alek juga dinamakan tiang tapi.



Gambar 2.4 : *Tiang Panagua Alek*

2) Tiang Temban

Deretan yang kedua dari depan dinamakan tiang temban yang mewakili dan melambangkan keramah-tamahan, suka

menerima tamu dan suka menolong tanpa membedakan agama, bangsa dan warna kulit, tapi berdasarkan saling pengertian.



Gambar 2.5 : *Tiang Temban*

3) Tiang Panjang

Deretan yang ketiga dari depan dinamakan tang panjang yang mewakili dan melambangkan kemampuan pemimpin, cendikiawan Minangkabau dalam mengorganisir, memimpin, menciptakan, memberi, menjaga dan melindungi stabilitas, persatuan dan kesatuan kerajaan dalam semua aspek kehidupan, deretan Tiang Panjang juga dinamakan tiang Simajolelo.



Gambar 2.6 : *Tiang Panjang*

4) Tiang Puti Bakruang

Deretan yang keempat dari depan dinamakan tiang puti Bakruang yang mewakili batas ruangan yang satu dengan yang lain dan melambangkan batas-batas ruang gerak dan tanggung

jawab urang sumando dirumah istrinya, tiang putih bakuruang juga dinamakan tiang biliak.



Gambar 2.7 : *Tiang Puti Bakuruang*

5) Tiang Suko Dilabo

Deretan tiang yang paling belakang dinamakan tiang suko dilabo yang mewakili kaum wanita sebagai ibu, pendamping suami, pelaksana adat dan kebudayaan, Ia melambangkan komitmen kaum wanita untuk menyajikan yang terbaik yang bisa mereka lakukan demi kelangsungan hidup, keutuhan keluarga, kaum, adat dan kebudayaan Minangkabau



Gambar 2. 8 : *Tiang Suko Di'labo*

6) Tiang Salek

Istilah tiang salek berarti deretan tiang yang dipasang antara rasuak atas dan bawah, Ia terletak antara tiang putih bakuruang dan tiang dapua tapi dibalik kain kelambu di dalam kamar. Tiang Salek mewakili dan melambangkan peran generasi muda dan

generasi penerus masyarakat Minangkabau dan merelakan Adat dan Kebudayaan Minangkabau akan diwariskan.



Gambar 2.9 : *Tiar.g Salek*

7) Tonggak Tuo

Dalam adat Minangkabau Tonggak Tuo adalah Tonggak yang paling tua (yang pertama) dalam mendirikan Istano Basa Pagaruyung. Tata cara mendirikan Tonggak Tuo ditentukan pula menurut adat Minangkabau.



Gambar 2.10 : *Tonggak Tuo*

8) Tonggak Gantung

Dua buah tiang yang tegak diujung sebelah kanan dan kiri bangunan Istano Basa Pagaruyung tidak menyentuh permukaan tanah, kedua tiang tersebut dinamakan “Tunggak Gantuang“ yang mewakili keberadaan Datuk Ketemanggungan dan Datuk Perpatih Nan Sebatang sebagai peletak dasar kerangka Adat Minangkabau

dengan segala kebesaran dan peranannya dalam kehidupan Adat Minangkabau.



Gambar 2.11 : Tonggak Gantung

Tiang pada Istana Basa Pagaruyung, tidak hanya sekedar tonggak bangunan, tapi juga terdapat unsur-unsur yang terkandung di dalamnya, yaitu :

a. Unsur Pemersatu.

Walaupun masing-masing tiang bisa berdiri dengan kokoh diatas batu sandi yang kuat. Tiang-tiang tersebut tidak akan pernah membentuk kerangka bangunan, berarti dalam kehidupan Adat Minangkabau tanpa kehadiran unsur penghubung dan pemersatu diantara semua kaum beserta pemimpin mereka, mereka tidak akan bersatu dan tidak akan memiliki rasa kebersamaan sama sekali. Diantara unsur-unsur pemersatu tersebut ada beberapa unsur yang penting yang perlu diketahui :

1. Rasuak

Rasuak adalah balok pemersatu tiang dengan tiang menurut lebar bangunan.

2. Paran

Paran adalah balok pemersatu antara tiang dengan tiang menurut panjang bangunan.

Kehadiran rasuak dan Palanca sebagai unsur pemersatu ini membentuk sebuah kerangka bangunan yang

berdiri kokoh dan semua unsur saling menunjang dan membutuhkan. Kedua unsur pemersatu ini mewakili dan melambangkan peran yang demban oleh Laggam Adat dan Undang-Undang Luhak sebagai pedoman utama yang akan menyatukan semua versi masyarakat dalam kehidupan sosial.

b. Unsur Pengokoh

Keberadaan rasuak dan paran belum menjamin kekuatan, kestabilan dan kedataran permukaan lantai. Kehadiran unsur-unsur pengokoh berikut sangat dibutuhkan :

1) Singgitan

Singgitan adalah balok kayu yang diletakkan di atas permukaan Rasuak untuk membentuk permukaan datar antara rasuak dan palanca. Ia mewakili dan melambangkan peran “mungkin jo patuik“ yang menjadi standar dalam setiap kegiatan ditengah-tengah masyarakat Minangkabau.

2) Jariau

Jariau adalah balok kayu yang dipasang paralel dengan Palanca dan kedua ujungnya diletakkan pada Singgitan. Ia mewakili dan melambangkan peran aktif masyarakat, Tungganaï dan pembantu penghulu sebagai pelaku dalam pengawas kehidupan sosial yang berpedoman pada agama dan adat.

4. Unsur Utama Istano Basa Pagaruyung

Adapun unsur-unsur utama Istano Basa Pagaruyung sebagai berikut :

a. Batu Tapakan



Gambar 2.12 : *Batu Tapakan Jolong Basuo*

Batu Tapakan merupakan sebuah batu yang cukup lebar yang diletakan didepan jenjang, ia mewakili “Front Office“ dari Istanu disamping mewakili pembawa berita dari pusat pemerintahan keseluruh pelosok kerajaan dan sebaliknya. Sementara dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat hanya mengenal atau mengetahui bahwa batu tapakan tempat mencuci kaki sebelum naik rumah gadang, dahulunya masyarakat Minangkabau tidak mengenal istilah “alas kaki“, disini disediakan sebuah “Guci“ yaitu tempat air dan dilengkapi dengan gayung air (Cibuak)

b. Janjang

Janjang dengan anak janjang, tanggo dan tangan-tangan janjang adalah jalan atau sarana masuk kedalam bangunan Istanu Basa Pagaruyung dan akan mewakili serta melambangkan sistim demokrasi Minangkabau yang disalurkan melalui mufakat dengan prosesnya yang dikenal dengan istilah ”Bajanjang naiak batanggo turun“ istilah ini mempunyai 2 kelompok kata dan dua makna yang berbeda keduanya adalah “bajanjang naiak“ “batanggo turun“.

Bajanjang naiak mewakili proses yang segala-galanya dimulai dari tingkat yang paling bawah dalam kehidupan adat Minangkabau. Hal ini akan terwujud dalam tingkatan mufakat sebagai berikut :

Kaponakan bermufakat dengan mamak, kemudian mamak dalam sebuah kaum bermufakat bersama tungganai dibawah pimpinan penghulu kaum, penghulu kaum bermufakat sesama mereka ditingkat nagari dalam pertemuan ampek suku (sekarang dinamakan Kerapatan Adat Nagari), seterusnya Kerapatan Penghulu Nagari dengan Penghulu Luhak dan akhirnya Penghulu Luhak bermufakat dengan Lareh – Bodi Caniago yang merumuskan dan mengusulkan tuntutan rakyat dalam bentuk rancangan Undang – undang kepada Lareh Koto–Piliang.



Gambar 2.13 : *Janjang*

Batanggo turun mewakili proses demokrasi yang segala-galanya dimulai dari tingkat paling atas, diteruskan ketingkat lebih rendah dan seterusnya. Disini akan berkaitan dengan penyebaran kebijaksanaan dan keputusan pemerintah pusat yang telah lebih dahulu menjadi keputusan atau hasil mufakat dalam bentuk usulan dari semua pihak mulai dari tingkat paling bawah ketingkat paling atas dengan demikian proses demokrasi yang dinamakan “batanggo turun” adalah kebalikan dari proses demokrasi “bajanjang naiak”.

c. Anak Janjang

Anak janjang Istando Basa Pagaruyung ada 11 buah. Keberadaan janjang melambangkan kedudukan empat dari Kelarasan Koto Piliang dan empat dari Kelarasan Budi Caniago. Sedangkan 3 lagi melambangkan kedudukan Rajo Nan Tigo Selo, yaitu : Rajo Adat, Rajo Ibadat dan Rajo Alum.



Gambar 2.14 : *Anak Janjang*

d. Tanggo

Tanggo adalah selembur kayu vertikal antara anak janjang ke anak janjang yang lebih rendah, ia mewakili kekuatan keputusan mufakat pada masing-masing tingkat mufakat yang disahkan dan diperkuat oleh keputusan pimpinan disetiap tingkat pemerintahan.

e. Tangan-Tangan Janjang

Tangan-tangan janjang mewakili dan melambangkan norma-norma dalam pelaksanaan demokrasi melalui mufakat, norma-norma tersebut harus dilandasi oleh Langgam Adat, Undang-undang Luhak dan Agama Islam untuk mencapai hasil yang maksimal dan sekaligus untuk menghindari masyarakat dan kerajaan dari jurang kehancuran sebagai akibat hasil-hasil proses demokrasi yang tidak mengikuti norma-norma yang semestinya.



Gambar 2.15 : Tangan-Tangan Janjang

f. Beranda

Beranda mempunyai 4 buah tiang yang berdiri disebelah kanan dan kiri janjang, ke 4 tiang tersebut melambangkan bahwa pada mulanya hanya ada 4 buah suku kecil dalam masyarakat Minangkabau yang terdiri dari Suku Koto, Piliang, Bodi dan Caniago.

g. Surambi Papek

Surambi Papek adalah sebuah ruangan sempit yang terletak antara tanggo paling atas dengan pintu masuk kedalam ruangan istano. Ruangan ini mewakili wilayah kerajaan Minangkabau pada masa awal keberadaannya. Dalam Pemerintahan surambi papek digunakan :

- 1) Tempat menjaga keamanan Rajo Alam, Keluarga Kerajaan
- 2) Tempat memperhatikan tamu yang keluar masuk istana



Gambar 2.15 : Surambi Papek

h. Gonjong

Gonjong pada Istano Basa Pagaruyung keterpaduan dan kekuatan dari keterpaduan seluruh rakyat dengan Pemerintah. Gonjong dipasang pada atap yang ditinggikan dengan ujung runcing, keberadaan Gonjong diujung runcing atap menyerupai Mahkota dikepala Raja. Istano Basa Pagaruyung mempunyai 11 buah Gonjong, yang mana setiap gonjong mempunyai makna tersendiri. Berikut makna dari gonjong yang ada pada Istano Basa Pagaruyung :

- a) Sebuah gonjong dari gonjong-gonjong tersebut terletak di Beranda, gonjong ini bersama-sama dengan unsur-unsur beranda lainnya melambangkan masa awal dari Kerajaan Minangkabau.
 - b) Dua buah gonjong dengan posisi menyilang seolah-olah membagi gonjong-gonjong yang ada pada bangunan utama menjadi dua bagian yang seimbang, melambangkan Pemerintahan yang Demokratis dengan “bottom-up dan top-down” demokrasi sistim.
 - c) Delapan dari gonjong-gonjong lain, melambangkan peranan dari penghulu di tiga luhak dan Basa Ampek Balai.
- i. Singgasana (Kedudukan Bundo Kanduang)

Letaknya di lantai dasar sejajar dengan pintu masuk, disini terpajang foto Raja Pagaruyung terakhir yaitu Sultan Alam Bagagarsyah. Singasana ini dilingkari dengan tirai yang terjuntai disisi kanan, kiri dan depan. Disinilah Bundo Kanduang duduk sambil melihat-lihat siapa yang datang, atau yang belum datang apabila ada rapat dan mengatur segala sesuatu di atas rumah.



Gambar 2.16 : *Singgasana*

- j. Biliak

Biliak-biliak (kamar) ini dihuni oleh putrit-putri raja yang sudah menikah (berkeluarga) biliak pertama atau yang paling kanan dihuni oleh putri tertua raja yang sudah menikah dan seterusnya dihuni oleh adik – adik yang sudah menikah pula.

Istano Basa Pagaruyung mempunyai 9 ruang, satu ruangan digunakan sebagai tempat jalan kedapur yang disebut dengan “Selasar“, biliak pertama di mulai dari kanan waktu anda masuk ke rumah (Istana) sebelah kanan tersebut juga dikenal dengan “pangkal rumah“ dan biliak terakhir berada disebelah kiri yang disebut juga dengan “ujung rumah“.



Gambar 2.17 : *Biliak*

Umumnya rumah gadang ditempati oleh tiga generasi yakni ibu, nenek dan anak. Bila si anak sudah dewasa, yang laki-laki akan pergi merantau atau tinggal di rumah istrinya, maka ruang biliak yang ada di rumah gadang yang digunakan untuk anak perempuan saja kalau sekiranya rumah tidak cukup untuk menampung penghuninya, biasanya rumah gadang Koto Piliang diadakan penambahan ruang yang baru itu disebut Anjuang atau dibuat rumah baru. Pembuatan Anjuang yang ada di Istano Basa Pagaruyung terilhami oleh sistim adat yang demikian.

Masing-masing biliak pada Istano Basa Pagaruyung mempunyai sebuah jendela rahasia yang dalam istilah adat dinamakan “ Singok “, yang memiliki makna :

- a) Setiap keluarga mempunyai kemerdekaan dan kedaulatan penuh.
 - b) Setiap keluarga mempunyai kelengkapan yang layak sebagai sebuah keluarga.
 - c) Setiap keluarga selalu siaga dan waspada terhadap bahaya yang mengancam keutuhan keluarga tersebut.
- k. Anjuang Rajo Babandiang

Anjung Rajo Babandiang berada dibagian kanan atau pangkal rumah (Istana) dan mempunyai 3 langgam (tingkat) fungsi anjungan ini adalah sebagi tempat sidang langgam pertama, Tempat

beristirahat langgam kedua dan sebagai tempat tidur Raja dan Permaisuri pada langgam ke tiga.



Gambar 2.18 : *Anjuang Rajo Babandiang*

l. Anjuang Perak

Anjuang Perak berada disebelah kiri atau ujung Istana, fungsinya sebagai tempat Bunda Kandung (Ibu suri) mengadakan rapat yang bersifat kewanitaan pada langgam Pertama, sebagai tempat beristirahat pada langgam kedua, dan sebagai tempat tidur Ibu Suri pada langgam ketiga.



Gambar 2.19 : *Anjuang Perak*

m. Bandua Tapi

Bandua Tapi adalah ruangan yang mula-mula ditemui pengunjung setelah memasuki bangunan utama dari arah surambi

papek, ia meliputi ruangan antara tiang panagua alek dan tiang temban sepanjang bangunan, ruangan ini adalah tempat duduk penghulu kaum sewaktu datang mengunjungi anggota kaumnya dengan posisi duduk membelakangi jendela. Posisi duduk seperti itulah yang melambangkan perhatian, pengawasan, kepedulian dan tanggung jawab yang bersungguh-sungguh dari penghulu kaum kepada kaumnya.



Gambar 2.20 : *Bandua Tapi*

n. *Bandua Tengah*

Bandua Tengah adalah ruangan bagian belakang yang ditinggikan adalah tempat bagi para sumando bersama keluarga. Ia melambangkan bahwa masyarakat Minangkabau memberikan penghormatan dan penghargaan yang tinggi terhadap sumando.

1) Keberadaan labuah tengah seiring dengan kata-kata mutiara adat yang berbunyi “Anak dipangku kamanakan dibimbiang“, kata-kata mutiara ini menunjukkan bahwa seorang Bapak dalam masyarakat Minangkabau adalah orang yang paling bertanggung jawab terhadap kehidupan dan keselamatan anak dan keluarganya.



Gambar 2.21 : *Bandua Tengah*

o. Labuah Tengah

Labuah Tengah adalah sebuah ruangan lepas persegi empat yang dibentuk oleh empat buah tiang, dua tiang pada deretan Tiang Temban dan dua tiang pada deretan tiang panjang, ruang ini langsung terletak didepan Singgasana dan juga membagi ruangan Istano menjadi dua bagian, kedua ruangan tersebut adalah disebelah kiri dan kanan. Ruang yang disebut labuah tangah ini mewakili Lareh Nan Panjang adalah tempat menyampaikan sesuatu atau permasalahan kepada penguasa atau Rajo Alam.



Gambar 2.22 : *Labuah Tengah*

p. Labuah Gajah

Labuah Gajah adalah ruangan yang terletak antara Bandua Tapi dan Bandua Tengah, keberadaan ruangan ini dinamakan Labuah Tengah, ruangan Labuah terpisah jadi dua bagian, yang terletak disebelah kanan dari pintu masuk dinamakan “Pangka” dan yang disebelah kiri dinamakan “Ujuang”.

Pangka adalah tempat untuk tuan rumah, sedangkan ujuang adalah tempat untuk tamu. Dalam Pemerintahan Lareh Koto–Piliang duduk disebelah Pangka, sedangkan Lareh Budi Caniago duduk disebelah ujung, rajo alam duduk diantara kedua Lareh dan didepan duduk kelompok Lareh Nan Panjang. Melalui posisi duduk dapat dilihat dengan jelas bahwa Rajo Alam yang memimpin kerajaan juga bertindak sebagai pemimpin kerajaan berdasarkan demokrasi. Ruangan Labuah Gajah juga digunakan berbagai keperluan baik atau dinamakan juga dengan ruangan serba guna.



Gambar 2.23 : *Labuah Gajah*

q. Dinding

Dinding adalah unsur yang tak kalah pentingnya dibandingkan unsur-unsur penting lainnya karena ia menutupi semua kerangka bangunan Istano Basa Pagaruyung dari semua sisi. Seluruh pemasangan dinding sejajar dengan balok–balok, penguat dinding memakai teknik pasak dan jepit, sehingga tidak memerlukan paku sama sekali. Untuk melindungi dinding dari teriknya panas matahari dan air hujan, dilengkapi dengan anyaman bambu yang disebut sasak, anyaman itu ditempatkan pada bagian luar dinding belakang dan sisi bangunan yang tidak berukir.

Dilihat dari sudut Adat Minangkabau, dinding Istano Basa Pagaruyung dibagi menjadi dua bagian yang terdiri dari :

1) Dinding Muko (dinding depan)

Istilah dinding muko meliputi 09 m bagian depan dan samping bangunan yang lahir dalam bentuk ukiran kayu. Kata ukiran kayu adalah gabungan kata yang terdiri dari kata “ Ukiran

dan Kayu “. Kayu mewakili dan melambangkan peran Adat dan Agama yang digunakan sebagai pedoman, standar dan saringan bagi masyarakat untuk berbuat sekaligus sarana bermasyarakat dalam lingkungan mereka dan orang. Ukiran mewakili kebudayaan hasil ketajaman pikiran dan peradaban yang digunakan sebagai sarana untuk tampil menarik perhatian tetangga dekat dan jauh agar datang berkunjung. Dinding depan Istana dengan berbagai ukiran



Gambar 2.24 : *Dinding Muko*

2) Dinding Belakang

Dinding belakang dibuat dari bambu, ia terdiri dari dua lapis yaitu dinding tadia dan dinding sasak. Keduanya adalah pelindung bagi penghuni rumah dan isinya.

a) Dinding Tadia

Dinding tadia adalah dinding bagian dalam yang dibuat dari bambu jenis umum, ia melambangkan peran seorang wanita sebagai seorang ibu, pendidik utama, suri tauladan, motifator, penggerak disamping pendamping dan penasehat pribadi suami, ia bersama suaminya bekerja bahu membahu dalam menciptakan kehidupan yang wajar, menanggulangi, menyusun semua potensi, fasilitas selanjutnya mendorong anggota keluarga untuk maju dan membuat perubahan yang berarti demi masa depan keluarga.

b) Dinding Sasak

Dinding Sasak melambangkan semua potensi dan fasilitas yang dimiliki oleh sebuah kaum seperti yang digambarkan oleh ukiran kayu yang mendominasi dinding depan. Dinding

Sasak juga melambangkan peran, partisipasi aktif semua pihak mulai dari yang paling kecil sampai usia manula termasuk penghulu beserta stafnya dari pihak ibu dalam berbagai tanggung jawab.

Secara keseluruhan dinding sasak melambangkan semua potensi dan fasilitas wilayah adat dan budaya Minangkabau yang menjadi sarana, asset daerah ini untuk muncul, memperkenalkan dan menarik perhatian dan pada gilirannya akan menjadi sarana bagi masyarakat Nasional dan Internasional untuk datang berkunjung ke Istano Basa Pagaruyung.



Gambar 2.25 : Dinding Sasak

c) Jendela

Jendela berperan untuk melambangkan bahwa masyarakat Minangkabau selalu secara aktif mengawasi dan mengikuti perkembangan setiap langkah anggota keluarga atau kaumnya yang berada di tengah-tengah masyarakat atau perubahan-perubahan yang ada didalam ataupun diluar lingkungan mereka namun mereka sangat selektif dalam menerima perkembangan, kemajuan dan perubahan tersebut karena mereka sangat banyak belajar dari

apa yang mereka lihat, dengar dan rasakan dalam kehidupan mereka seperti yang di gambarkan oleh ungkapan

“Alam takambang jadi guru”.



Gambar 2.26 : Jendela

d) Anjuang Paranginan

Anjung Peranginan berada pada lantai 2 (dua), berfungsi sebagai tempat putri raja yang belum menikah (bekeluarga/gadis pingitan).



Gambar 2.27 : Anjuang Paranginan

e) Mahligai

Mahligai berada pada lantai 3 (tiga), ruangan ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan alat-alat kebesaran raja, seperti mahkota Kerajaan yang dahulunya disimpan dalam sebuah peti khusus yang dinamakan Aluang Bunian. Apabila ada acara tertentu alat-alat kebesaran tersebut dikeluarkan dari tempatnya.



Gambar 2.28 : *Mahligai*

f) Dapua (dapur)

Dapur terletak pada bagian belakang rumah gadang. Dapur mempunyai dua ruangan. Ruangan sebelah kanan berfungsi sebagai tempat memasak, dengan perkakas atau alat-alat dapur yang serba tradisional. Sedangkan ruang sebelah kiri berfungsi sebagai tempat para dayang yang berjumlah dua belas orang.



Gambar 2.29 : *Dapua*

Dapur Istano Basa Pagaruyung dibuat terpisah dengan bangunan utama dan dihubungkan dengan salasar.

Di dapur terdapat berupa peralatan seperti:

- 1) Peti pemberasan
- 2) Tabung bambu kawa

- 3) Tabung niro
- 4) Tabung Labu
- 5) Lukah Ikan
- 6) Lukah belut
- 7) Jalo
- 8) Perlengkapan tabung
- 9) Lampu gantung
- 10) Lampu dinding
- 11) Peralatan dapur lainnya



Gambar 2.30 : *Peralatan Dapur*

5. Unsur Penunjang Istano Basa Pagaruyung

a. Surau

Surau letaknya dibelakang Istano, fungsinya sebagai tempat shalat, belajar, mengaji (membaca Al-Quran) dan tempat tidur putra raja yang telah akil baliqh atau yang telah berumur 7 (tujuh) tahun keatas. Disamping mengaji, disinilah mereka di ajarkan tentang Undang–Undang Adat, Hukum Syarak, Sejarah, Seni Budaya dan Bela Diri.



Gambar 2.31 : Surau

b. Rangkiang Patah Sembilan

Rangkiang Patah Sembilan berada di halaman Istano Basa Pagaruyung, Rangkiang Patah Sembilan berfungsi sebagai tempat penyimpanan padi. Rangkiang di Istano Basa Pagaruyung adalah juga sebagai symbol kemakmuran dan kekuasaan Alam Minangkabau. Pada rumah-rumah adat Minangkabau, Rangkiang dibangun didepan rumah sebanyak dua buah. Kedua rangkiang itu berbeda fungsinya, namun secara umum rangkiang digunakan sebagai tempat menyimpan padi.

Di Istano Basa Pagaruyung semua rangkiang disatukan rancang bangunannya, namun memiliki sembilan nama dan sembilan fungsi, yaitu :

- 1) Rangkiang Sitinjau Lauik gunanya penyimpan harta
- 2) Rangkiang Mandah Pahlawan gunanya untuk pertahanan.
- 3) Rangkiang Harimau Pauni Koto gunanya untuk menyimpan kekayaan untuk pembangunan nagari
- 4) Rangkiang Sitangka Lapa gunanya untuk sosial
- 5) Rangkiang Kapuak Garuik Simajo Labiah gunanya untuk urang sumando (suami dari anak perempuan)
- 6) Rangkiang Kapuak Galuak Bulek Basandiang gunanya untuk menyimpan kekayaan keperluan penghulu
- 7) Rangkiang Kapuak gadiang bapantang Luak gunanya untuk menyimpan kekayaan untuk kebutuhan sehari-hari

- 8) Rangkaian Kapuak Kaciak Simajo Kayo gunanya untuk orang muda sebagai moral dan lain keperluannya



Gambar 2.32 : *Rangkaian Patah Sembilan*

Diantara semua rangkaian diatas yang paling istimewa posisinya adalah Rangkaian Sitinjau Lauik, karena isinya adalah menyimpan harta kekayaan dan pusaka, karena itu dalam rangkaian Istano Basa Pagaruyung posisinya berada pada ruang yang paling tengah. Lumbung ini boleh dibuka setahun sekali yang digunakan untuk keperluan menjaga adat, upacara adat, menegakan penghulu raja. Seluruh rangkaian yang ada diatas, di Istano Basa Pagaruyung rancang bangunanya dijadikan satu dengan nama Rangkaian Patah Sembilan.

- c. Tanjung Mamutuih

Tanjung Mamutuih berada pada sisi kanan bangunan Istano Basa Pagaruyung, dan terdapat sebuah pohon beringin yang dilingkari oleh batuan yang tersusun rapi. Lokasi ini berfungsi sebagai tempat bermain anak raja, seperti main layang-layang, main sepak tekong.



Gambar 2.33 : *Tanjung Mamutuih*

- d. Pincuran Tujuh

Pincuran Tujuh terletak dibelakang dapur, merupakan tempat pemandian keluarga raja. Tapiian tampek mandi atau pemandian ini mempunyai tujuh buah pincuran yang terbuat dari batang sampir



Gambar 2.34 : *Pincuran Tujuh*

e. Tabuah Larangan

Tabuah atau dikenal juga dengan Beduk, merupakan sebuah gendang yang dibuat dari kulit sapi atau kulit kambing, tabuah biasanya digunakan juga sebagai menandakan masuknya waktu sholat di Masjid atau Surau.

Tabuah dibunyikan untuk menyampaikan pengumuman dan pemberitahuan kepada masyarakat. Di Istano Basa Pagaruyung terdapat dua buah Tabuah yang disebut juga dengan Tabuah Larangan, yaitu :



Gambar 2.35 : *Tabuah Larangan*

- 1) Tabuah Manggaga Dibumi, yaitu Tabuah yang berfungsi untuk menyampaikan pengumuman dan pemberitahuan kepada masyarakat. Yaitu :dibunyikan apabila terdapat peristiwa yang besar seperti bencana alam, kebakaran, tanah longsor dan lain sebagainya.
- 2) Tabuah Mambang Diawan, Tabuah yang berfungsi untuk menyampaikan pengumuman dan pemberitahuan kepada Basa Nan Ampek Balai, Rajo Tiga Selo untuk mengadakan rapat/ musyawarah, serta untuk menyampaikan berita gembira/ baik



Gambar 3.36 : Tabuah

f. Taman Istana Basa Pagaruyung

Taman Istana Basa Pagaruyung mewakili dan melambangkan semua potensi dan fasilitas daerah Minangkabau agar tampil lebih dikenal, lebih dihormati, lebih dikagumi, lebih cemerlang, lebih produktif, lebih potensial, lebih berarti dan lebih berdaya guna dalam berbagai aspek kehidupan berbangsa dan bernegara, karena potensi dan fasilitas tersebut memperindah Minangkabau dalam arti yang luas.

a. Tango

Tango sebutan lainnya adalah Umbul-Umbul, anda akan jumpai bermacam warna umbul-umbul berdiri (terpajang) pada sebuah Peti Bunian. Fungsi Tango atau Umbul-Umbul ini adalah Tanda mata pelengkap atau cendra mata Raja kepada tamunya. Kalau dari unsur Ninik Mamak, Raja akan memberi Tango yang berwarna hitam, dari unsur Alim Ulama akan mendapat Tango yang berwarna putih, dari unsur Laskar akan mendapat Tango berwarna kuning emas, dari Raja kecil (ruang kekuasaan yang skala kecil) akan mendapat Tango berwarna

kuning muda, sedangkan dari unsur Pejabat / Sekretaris / Pegawai akan mendapat Tango warna ungu.

B. KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait antara satu dengan yang lain yang tak dapat dipisahkan, untuk mencapai satu tujuan tertentu. Oleh karena itu dalam membangun sebuah sistem kita harus paham konsep dasar dari sistem itu sendiri.

1. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto HM (2009:34) Sistem (*system*) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Andri Kristanto (2008:1) Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. (Tata Sutabri, 2005 : 8).

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (*Jogiyanto, HM: 2005*).

Jadi sistem adalah komponen-komponen yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain untuk mencapai suatu tujuan.

2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut :

- 1) Suatu system mempunyai komponen-komponen system (*Components*) atau subsistem-subsistem.
- 2) Suatu sistem mempunyai batas sistem (*Boundary*).
- 3) Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*Environment*).
- 4) Suatu sistem mempunyai penghubung (*Interface*).
- 5) Suatu sistem mempunyai tujuan (*Goal*).

3. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan sebagai sistem abtrak (*abstract system*) lawan fisik (*physical system*), sistem alamiah (*natural system*) lawan sistem buatan manusia (*human made system*), sistem pasti (*deterministic system*) lawan sistem probabilistik (*probabilistic system*), dan sistem tertutup (*closed system*) lawan sistem terbuka (*open system*).

4. Pengertian Informasi

Informasi sangat penting artinya bagi suatu sistem yang akan dibuat dalam sebuah organisasi. Suatu organisasi akan terus tumbuh jika informasi yang diperoleh berkualitas karena pengambilan keputusan-keputusan penting yang menyangkut masa depan organisasi selalu berdasarkan informasi yang ada.

Informasi dan data merupakan unsur dasar dalam pembuatan sistem. Informasi seringkali diperlukan dengan data. Beberapa pengertian mengenai informasi adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Jogiyanto HM (2009: 36), Informasi (*information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya.
- b. Menurut Andri Kristanto (2008 : 7) Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

- c. Informasi. Informasi adalah data yang berguna yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat. (Tata Sutabri, 2004 : 6).
- d. Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberikan kejutan atau surpri kepada yang menerimanya. (Witarto,2004 : 9).
- e. Informasi adalah data, fakta, catatan kejadian yang sudah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti atau berguna bagi yang menerima atau pengguna.(Jogiyanto, HM : 2005).
- f. Menurut Witarto informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu member kejutan atau surprise pada yang menerimanya. Intensitas dan lama kejutan Informasi, disebut nilai informasi. Informasi yang tidak mempunyai nilai, biasanya karena rangkaian data tidak lengkap atau kadaluarsa. (Witarto, 2004). Parameter yang menentukan kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi tersebut harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). Selain berkualitas informasi juga harus bernilai. Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal yaitu manfaat yang diperoleh dan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya medapatkannya. (Jogiyanto, HM, 2005).

Jadi informasi adalah suatu kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan memberikan kejutan kepada penerima dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

5. **Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi. Menurut Andri Kristanto (2008 : 12) Sistem Informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data

menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
- c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. (Budi Sutejdo Dharma Oetomo, 2002 : 10).

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Kadir, 2009). Secara teknis sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi (*Laudon, K. C dan Laudon, J. P , 2004*).

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe dalam (*Jogiyanto, HM, 2005*) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut Jogiyanto HM (2009: 33) sistem informasi merupakan suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi. Menurut Jogiyanto HM (2009: 39). Komponen-komponen Sistem Informasi adalah :

1) Komponen Input

Input merupakan data yang masuk kedalam sistem informasi.

2) Komponen Output

Produk dari sistem informasi adalah output berupa informasi yang berguna bagi para pemakainya. Output merupakan komponen yang harus ada di sistem informasi.

3) Komponen Basis Data

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Dari defenisi ini, terdapat tiga hal yang berhubungan dengan basis data, yaitu sebagai berikut :

- a) Data itu sendiri yang diorganisasikan dalam bentuk basis data (*database*).
- b) Simpanan permanen (Storage) untuk menyimpan basis data tersebut.
- c) Perangkat lunak untuk memanipulasi basis datanya.

4) Komponen Model

Informasikan yang dihasilkan oleh sistem informasi berasal dari data yang diambil dari basis yang diolah lewat suatu model-model tertentu. Model-model yang digunakan di sistem informasi dapat berupa *model logika* yang menunjukkan suatu proses pertandingan logika atau *model matematik* yang menunjukkan proses perhitungan matematika.

5) Komponen Teknologi

Teknologi merupakan komponen yang penting di sistem informasi.

6) Komponen Kontrol

Komponen kontrol juga komponen yang penting dan harus ada di sistem informasi.

C. Konsep Pariwisata Kabupaten Tanah Datar

1. Pengertian Pariwisata

Menurut UU Nomor 10 Tahun 2009 wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara.

Pariwisata adalah istilah yang diberikan apabila seseorang wisatawan melakukan perjalanan itu sendiri atau dengan kata lain aktivitas dan kejadian yang terjadi ketika pengunjung melakukan perjalanan (Sutrisno, 1998:2). Pariwisata secara singkat dapat dirumuskan sebagai kegiatan dalam masyarakat yang berhubungan dengan wisatawan (Soerkardjo, 2000:2).

Pariwisata merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat terutama menyangkut kegiatan sosial dan ekonomi. Diawali dari kegiatan yang semula hanya dinikmati segelintir orang yang relatif kaya pada awal abad ke-20, kini telah menjadi hak asasi manusia. Hal ini terjadi tidak hanya di negara maju tetapi mulai dirasakan pula di negara berkembang. Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang dalam tahap pembangunannya, berusaha industri pariwisata sebagai salah satu cara untuk mencapai neraca perdagangan luar negeri yang berimbang. Melalui industri ini diharapkan pemasukan devisa dapat bertambah (Pendit, 2002). Sebagaimana diketahui bahwa sektor pariwisata di Indonesia masih menduduki peranan yang sangat penting dalam menunjang pembangunan nasional sekaligus merupakan faktor yang sangat strategis untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan devisa negara.

Menurut Pendit (1994), ada beberapa jenis pariwisata yang sudah dikenal antara lain:

- a. Wisata budaya, yaitu perjalanan yang dilakukan atas dasar keinginan untuk memperluas pandangan hidup seseorang dengan cara mengadakan kunjungan ke tempat lain atau ke luar negeri, mempelajari keadaan rakyat, kebiasaan dan adat istiadat mereka, kebudayaan dan seni mereka.
- b. Wisata kesehatan, yaitu perjalanan seorang wisatawan dengan tujuan untuk menukar keadaan dan lingkungan tempat sehari-hari dimana mereka tinggal demi kepentingan beristirahat baginya dalam arti jasmani dan rohani.
- c. Wisata olahraga, yaitu wisatawan-wisatawan yang melakukan perjalanan dengan tujuan berolahraga atau memang sengaja bermaksud mengambil bagian aktif dalam pesta olahraga disuatu tempat atau negara.
- d. Wisata komersial, yaitu termasuk perjalan untuk mengunjungi pameran-pameran dan pekan raya yang bersifat komersial seperti pameran industri, pameran dagang dan sebagainya.
- e. Wisata industri, yaitu perjalanan yang dilakukan oleh rombongan pelajar atau mahasiswa atau orang-orang awam kesuatu kompleks atau daerah perindustrian dengan maksud dan tujuan untuk mengadakan peninjauan atau penelitian.
- f. Wisata bahari, yaitu wisata yang banyak dikaitkan dengan danau, pantai atau laut.
- g. Wisata cagar alam, yaitu jenis wisata yang biasanya diselenggarakan agen atau biro perjalanan yang mengkhususkan usaha-usaha dengan mengatur wisata ke tempat atau daerah cagar alam, taman lindung, hutan dan daerah lainnya.
- h. Wisata bulan madu, yaitu wisata yang dilakukan untuk pasangan pengantin baru yang sedang berbulan madu dengan fasilitas-fasilitas khusus dan tersendiri demi kenikmatan perjalanan.

D. Alat Bantu Perancangan Sistem

1. Pengertian Perancangan Sistem

Robert J.Varzelo/John Reuter III dalam Jogiyanto menjelaskan bahwa perancangan sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefenisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi dan menggambarkan bagaimana sistem dibentuk. Sependapat dengan pendapat Robert J. Varzelo/John Reuter III, Nugroho (2005) menjelaskan bahwa perancangan sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah analisis sistem.

Perancangan sistem adalah tahap awal dimana pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan yang ada. Dari beberapa pengertian perancangan sistem diatas, penulis menyimpulkan bahwa perancangan sistem adalah salah satu bagian dari tahapan pengembangan sistem yang dilakukan setelah analisis sistem, yang bertujuan untuk mendefenisikan dan menggambarkan sistem atau piranti lunak atau *software* yang dibentuk.

2. Pengertian Online

Secara umum, sesuatu dikatakan online adalah bila ia terkoneksi/terhubung dalam suatu jaringan ataupun sistem yang lebih besar. Beberapa arti kata online lainnya yang lebih spesifik yaitu :

- a. Dalam percakapan umum, jaringan/network yang lebih besar dalam konteks ini biasanya lebih mengarah pada internet, sehingga 'online' lebih pada menjelaskan status bahwa ia dapat diakses melalui internet.
- b. Secara lebih spesifik dalam sebuah sistem yang terkait pada ukuran dalam satu aktivitas tertentu, sebuah elemen dari sistem tersebut dikatakan online jika elemen tersebut beroperasi. Sebagai contoh, Sebuah instalasi pembangkit listrik dikatakan online jika ia dapat menyediakan listrik pada jaringan elektrik.
- c. Dalam telekomunikasi, Istilah online memiliki arti lain yang lebih spesifik. Suatu alat diasosiasikan dalam sebuah sistem yang lebih besar dikatakan online bila berada dalam kontrol langsung dari

sistem tersebut. Dalam arti jika ia tersedia saat akan digunakan oleh sistem (on-demand), tanpa membutuhkan intervensi manusia, namun tidak bisa beroperasi secara mandiri di luar dari sistem tersebut.

- d. Dengan Internet kita dapat menerima dan mengakses informasi dalam berbagai format dari seluruh penjuru dunia. Kehadiran internet juga dapat memberikan kemudahan dalam dunia pendidikan, hal ini terlihat dengan begitu banyaknya situs web yang menyediakan media pembelajaran yang semakin interaktif serta mudah untuk dipelajari.

E. Alat Bantu Perancangan Model Sistem

Menurut Dharwiyanti (2003) Pemodelan (*modeling*) adalah proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Membuat model dari sebuah sistem yang kompleks sangat penting agar dapat memahami sistem secara menyeluruh. Semakin kompleks sebuah sistem, semakin penting pula penggunaan teknik pemodelan yang baik. Dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan piranti lunak dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat. Kesuksesan suatu pemodelan piranti lunak ditentukan oleh tiga unsur, yaitu pemodelan (*notation*), proses (*process*), dan *tool* yang digunakan.

Berdasarkan penjelasan Dharwiyanti (2003), penulis menggunakan perancangan sistem dengan pemodelan berorientasi objek menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Nugroho (2005) berpendapat bahwa UML, merupakan bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumentasi. Sependapat dengan, Dharwiyanti (2003) yang menjelaskan UML seperti sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

UML merupakan pemodelan berorientasi objek dalam merancang suatu sistem, akan tetapi dapat digunakan untuk pemodelan aplikasi


prosedural. Pernyataan tersebut dikuatkan oleh Dharwiyanti (2003) dengan menggunakan UML dapat dibuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun, karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C++.



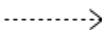




Menurut Nugroho (2005) Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda-beda sehingga bisa didapatkan pemahaman secara menyeluruh. UML menyediakan sembilan jenis diagram yaitu Diagram Class, Diagram Objek, *Use Case Diagram*, *Sequence diagram*, *Collaboration Diagram*, *Statechart Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*. Akan tetapi Sulistyorini (2009) menyatakan bahwa kesembilan diagram tersebut tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semua dibuat sesuai dengan kebutuhan.

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna (Nugroho, 2005). Simbol-simbol yang digunakan dalam Use Case Diagram dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2.1 : Simbol-Simbol Use Case Diagram

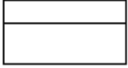



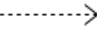
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
3		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
4		<i>Dependenc y</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent).
5		<i>Generalizat ion</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
6		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
7		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
8		Assosiation	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

2. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu system. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, package beserta hubungan satu sama lain (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam class diagram yaitu:

Tabel 2.2 : *Simbol-Simbol Class Diagram*

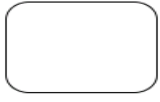




No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
2		Nary Association	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		Asosiasi	Hubungan statis antar <i>class</i> yang menggambarkan <i>class</i> yang memiliki atribut berupa <i>class</i> lain atau <i>class</i> yang harus mengetahui eksistensi <i>class</i> lain.
4		Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
5		Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent).

3. Activity Diagram

Grady Booch (2005) berpendapat bahwa, *An activity diagram is essentially a flowchart, showing flow of control from activity to activity*, *activity diagram* secara esensial mirip dengan flowchart atau diagram alur yang menunjukkan aliran kendali dari sebuah aktivitas

ke aktivitas lainnya. Dalam *activity diagram* terdapat aksi atau aktivitas, *activity nodes*, *flows* atau aliran, dan objek. Simbol-simbol yang dipakai dalam *activity diagram* yaitu:

Tabel 2.3 : Simbol-Simbol Activity Diagram

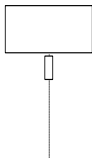


No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Decision	Pilihan untuk pengambilan keputusan.
3		Initial Node	Titik awal
4		Activity Final Node	Titik akhir
5		Fork	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

4. Sequence Diagram dan Collaboration Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu, menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. *Collaboration diagram* juga menggambarkan interaksi antara objek

seperti *sequence diagram*, akan tetapi lebih menekankan pada masing masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, dimana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1 (Dharwiyanti, 2003). Simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* dijelaskan pada tabel 4.

Tabel 2.4: *Simbol-Simbol Pada Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Object</i> dan <i>lifeline</i>	Orang, tempat, benda, kejadian atau konsep yang ada dalam dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktivitas yang terjadi.
3		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.

F. Perangkat Lunak Pembangun Sistem

1. Database

Database adalah sekumpulan data yang terdiri dari suatu atau lebih tabel yang saling berhubungan. User mempunyai wewenang untuk mengakses data tersebut, baik untuk menambah, mengubah atau menghapus data yang ada dalam table tersebut. Database digunakan untuk menampung beberapa table atau query yang dijadikan media

untuk menyimpan data sebagai sumber pengolah data (Anonymous, 2005). Menurut Wahyono (2005), database merupakan kumpulan data yang terorganisasi dalam file-file terstruktur yang khusus digunakan untuk menampung data.

2. PHP

Kadir (2002) menyatakan di dalam bukunya PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di dalam server. Hasilnya dikirim ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*.

PHP dirancang untuk membentuk web dinamis, artinya ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Kelahiran PHP bermula saat seorang penemu PHP bernama Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page*", Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI Versi 2. Pada versi inilah pemrograman dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks.

PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan web server Apache. Namun, belakangan PHP juga dapat bekerja dengan *web server* seperti WPS (*Personal Web Server*), IIS (*Internet Information Server*).

a) Keunggulan yang dimiliki PHP

Menurut Andi (2004) dalam bukunya ada beberapa keunggulan yang dimiliki Program PHP adalah:

- 1) PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat
- 2) PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang lebih cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan internet.
- 3) PHP memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi

- 4) PHP mampu berjalan dari beberapa server yang ada, misalnya *Apache, Microsoft IIS, PWS, AOLserver, phttpd, fhttpd*, dan *Xitami*.
 - 5) PHP mampu berjalan li Linux sebagai platfofm sistem operasi utama bagi PHP, namun juga dapat berjalan di *FreeBSD, Unix, Solaris, Windows* dan yang lain.
 - 6) PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada, baik yang bersih free/gratis ataupun komersial. Database itu antara lain *MySQL, PosgreSQL, mSql, Informix*, dan *MicrosoftSQL server*.
- b) Skrip PHP

Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui, HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah baha standar untuk membuat halaman-halam web. Abdul Kadir (2002).

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Latihan Pertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    Selamat Belajar PHP.<BR>
</BODY>
</HTML>
```

Contoh kode berikut adalah contoh kode PHP yang berada didalam kode HTML:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Latihan Pertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    Selamat Belajar PHP.<BR>
    <?php
        printf("Tgl. Sekarang: %s", Date ("d f y"));
```

```
<?php\</BODY>
```

```
</HTML>
```

Kode diatas disimpan dengan ekstensi.php

Perhatikan baris-baris berikut:

```
<?php
```

```
    printf("Tgl. Sekarang: %s", Date ("d f y"));
```

```
<?
```

Kode inilah yang merupakan kode PHP. Kode PHP diawali dengan <?php dan diakhiri dengan ?>. Pasangan kedua kode inilah yang berfungsi sebagai tag kode PHP. Berdasarkan tag inilah, pihak server dapat memahami kode PHP dan kemudian memprosesnya. Hasilnya dikirim ke *browser*.

1) MySQL

Dalam Buku Ir Betha Sidik (2005) *MySQL* merupakan software sistem manajemen *database* (*Database Management Sistem – DBMS*) yang paling populer dikalangan pemrograman Web, terutama dilingkungan Linux dengan menggunakan script PHP dan Perl yang digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelola datanya. *MySQL* dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pengembangan aplikasi *web* yang ideal dan sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP. *MySQL* juga merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs terkemuka diinternet untuk menyimpan datanya.

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MYSQL AB* yang pada saat itu bernama *TcX Data Konsult AB* sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak 1979. Awalnya *TcX* membuat *MySQL* dengan tujuan mengembangkan aplikasi web untuk klien. Kepopuleran *MySQL* antara lain karena *MySQL*

menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

Keandalan suatu *system database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai *databaseserver*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan *database server* yang lainnya dalam *query* data.

a) Keistimewaan *MySQL*

Sebagai database yang memiliki konsep database modern, *MySQL* memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh *MySQL*

b) Portability

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi di antaranya adalah seperti *Windows*, *Linux*, *FreeBSD*, *Mac OS X server*, *Solaris*, *Amiga*, *HP-UX* dan masih banyak lagi.

c) Open Source

MySQL didistribusikan secara open source (gratis), di bawah lisensi GPL.

d) Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server *MySQL* dapat diakses client secara bersamaan.

e) Performance Tuning

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

f) Column Types

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *varchar*, *text*, *blob*, *date*, *time*, *datetime*, *year*, *set* serta *enum*.

g) Command dan Function

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.

h) Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, *namahost*, dan *user* dengan system perizinan yang mendetail serta *password terencripsi*.

i) Stability dan Limits

MySQL mampu *menangani* database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

j) Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan *protocol TCP/IP*, *Unix socket (Unix)*, atau *Named Pipes (NT)*.

k) Localisation

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

l) Interface

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

m) Client dan Tools

MySQL dilengkapi dengan *berbagai* tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertai petunjuk *online*.

n) Struktur Tabel

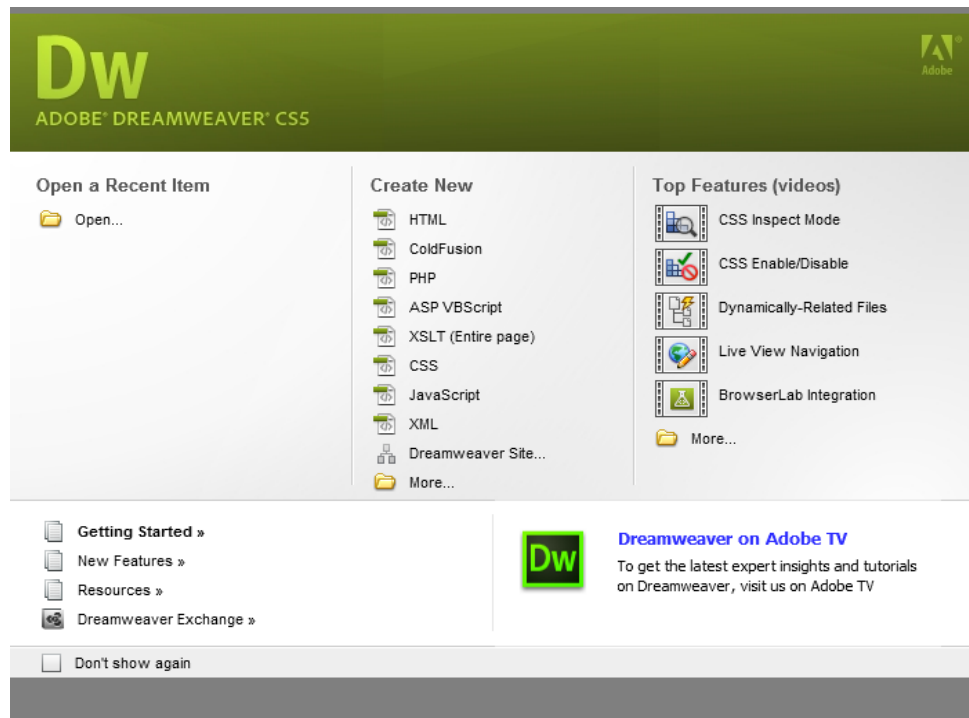
MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

o) Adobe Dreamweaver CS5

Dalam Buku Madcoms (2012) Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan suatu situs web, Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. Saat ini terdapat software dari kelompok adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs web. Versi terbaru dari Dreamweaver saat ini adalah Dreamweaver CS5.

Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web Desainer maupun web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

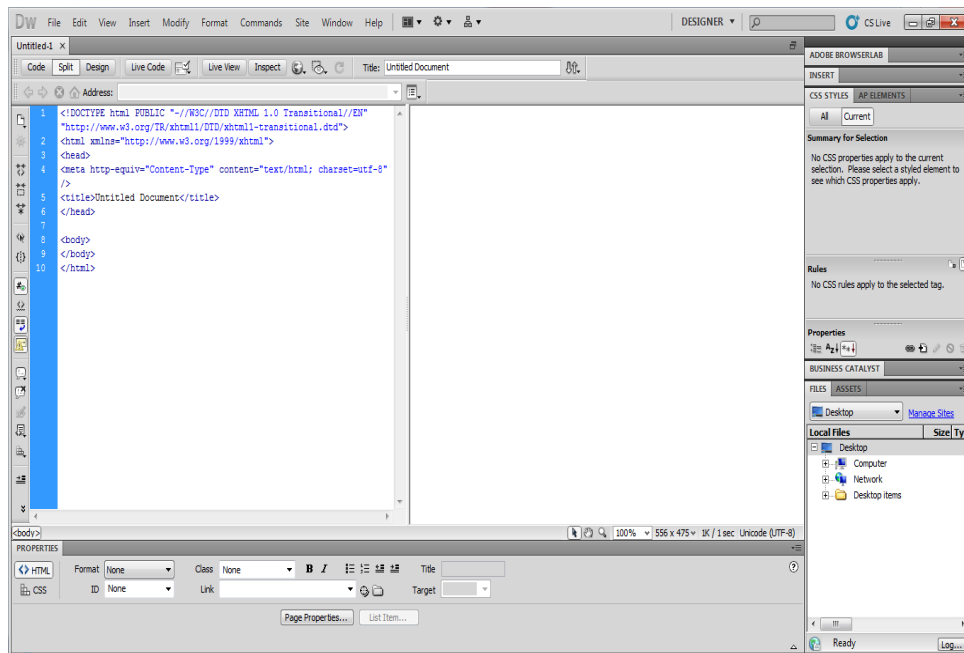
Langkah menjalankan Dreamweaver CS5 adalah pilih start
 → All programs → Adobe Master Collection CS5 → Adobe
 Dreamweaver CS5



Gambar 2.37 : Tampilan Halaman welcome screen dari Dreamweaver Cs5

Dalam tampilan awal Dreamweaver terdapat pilihan open a Recent Item (File yang pernah terbuka), create New (membuat file baru), Top Features (fitur-fitur baru), Dan Getting started (Tuntunan Penggunaan Dreamweaver). Halaman welcome screen akan selalu ditampilkan saat anda menjalankan program Dreamweaver, jika anda tidak menginginkan halaman tersebut tampil maka beri tanda centang pada pilihan Dont show again.

Selanjutnya Gambar berikut merupakan gambaran layout kerja Dreamweaver CS5.



Gambar 2.38 : Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver

- 1) Application Bar, berada di bagian paling atas jendela aplikasi dreamweaver CS5. Baris ini berisi tombol workspace (workspace switcher), menu dan aplikasi lainnya.



Gambar 2.39 : Application Bar

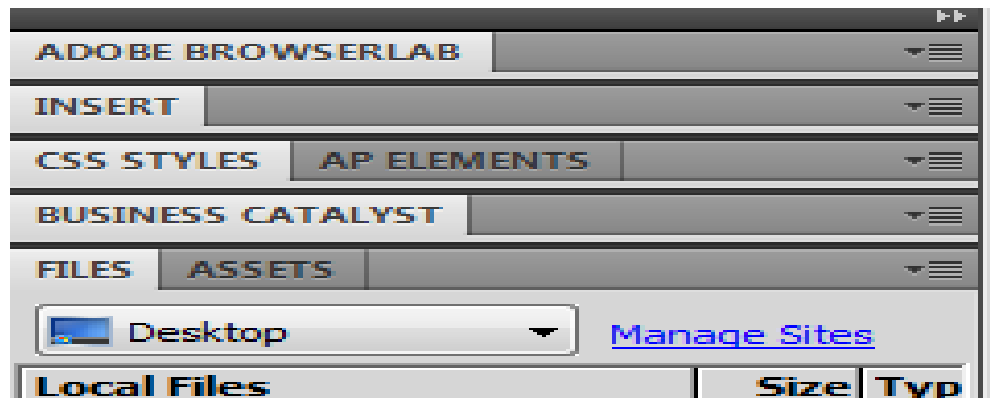
- 2) *Toolbar Document*, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk menampilkan jendela dokumen, seperti kita bisa menampilkan code saja, desain saja atau kedua-duanya.



Gambar 2.40 : Document toolbar

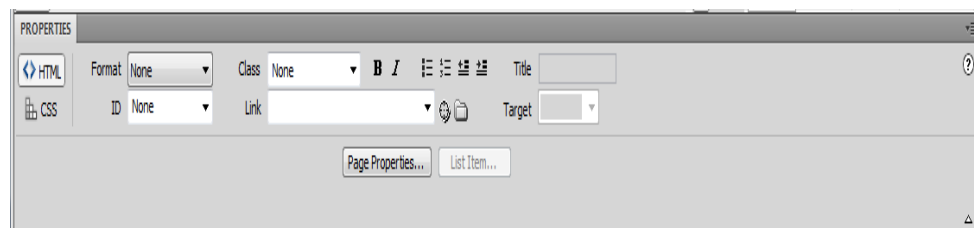
- 3) *Panel group* adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor

dan memodifikasi pekerjaan. Panel group ini berisi panel insert, CSS, Styles, Asset, AP Elemen dan Files.



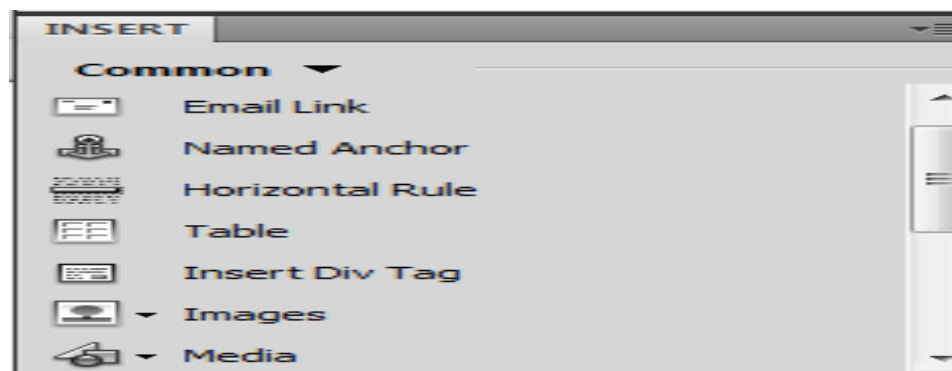
Gambar 2.41 : Penel Group

- 4) *Panel Propeties* menampilkan dan mengubah berbagai property yang dimiliki elemen tertentu. Kita bisa langsung mengubah properti dari elemen tersebut dengan tool ini, misalnya merubah warna text, memberikan background pada elemen tabel, menggabungkan kolom, dan lain-lain.



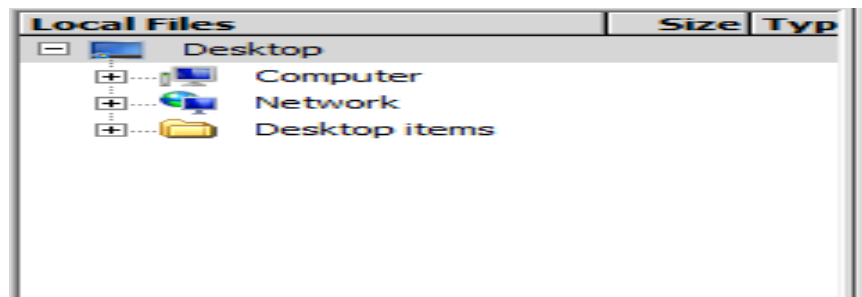
Gambar 2.42 : Penel Properties

- 5) *Panel Insert* digunakan untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti image, tabel, atau objek media kedalam jendela dokumen.



Gambar 2.43 : Panel Insert

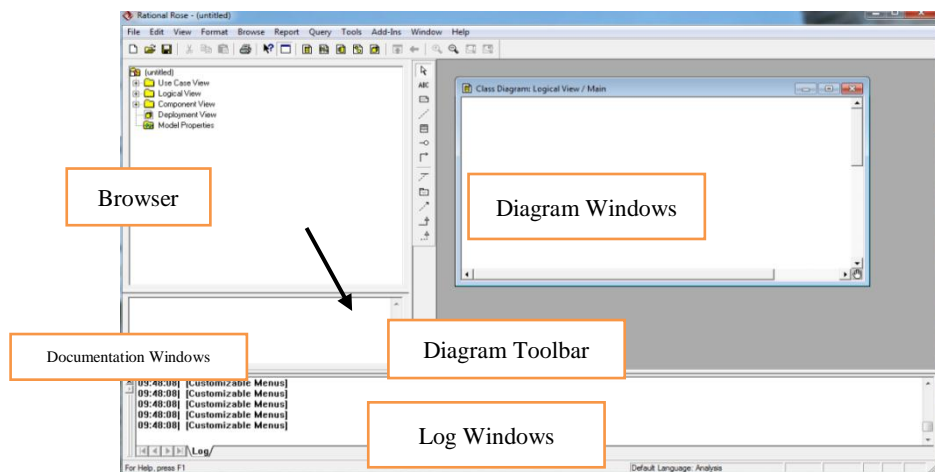
- 6) Panel File digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web.



Gambar 2.44 : *Panel File*

- 2) Rational Rose
a) Komponen Pada Rational Rose

Gambar dibawah ini menunjukkan menu awal dari Rational Rose setelah program dijalankan.



Gambar 2.45 : *Menu Awal Rational Rose (Julius Hermawan, 2004)*

Didalam menu awal tersebut terdapat 5 komponen berupa window, yaitu:

- (1) *Browser*, membantu pengguna untuk berpindah secara cepat antara *view/folder* maupun antar elemen. Didalamnya tersedia 4 folder besar, yaitu:
 - (a) *Use Case View*: folder yang digunakan untuk membantu *use case* diagram atau folder untuk proses analisa.

- (b) *Logical view*: folder yang digunakan untuk membuat *sequence diagram* dan *class diagram*, atau folder untuk proses disain.
- (c) *Component view*: folder yang digunakan untuk membuat *component diagram* dari *software* modul yang akan dibangun yang menunjukkan hubungan antar komponen, atau folder untuk proses pemograman.
- (d) *Deployment View*: folder yang digunakan untuk membuat *deployment diagram* dari komponen yang siap diinstalasi atau didistribusikan, atau folder untuk implementasi.
- (2) *Diagram Window*: digunakan untuk membuat diagram baru dan mengubah diagram yang sudah ada. Notasi untuk mengisi diagram window bisa diambil dari diagram toolbar, dan elemennya bisa di-*drag and drop* dari *browser*.
- (3) Diagram Toolbar: tersusun dari beberapa notasi yang digunakan untuk membuat diagram. Diagram toolbar menjadi aktif hanya bila diagram *window* diaktifkan. Masing-masing diagram memiliki default *toolbar* masing-masing, diantaranya:
- (a) *Toolbar use case*

Tabel 2.5 : Toolbar Use Case (Julius Hermawan, 2004)

No.	Nama Notasi	No.	Nama Notasi
1	Selection Tool	1	Use Case
2	Text Box	2	Actor
3	Note	3	Uni-directional Association
4	Anchor	4	Dependemcy or

	Note to Item		Instantiate
5	Package	5	Generalation

(b) *Toolbar Sequence Diagram***Tabel 2.5:** *Toolbar Sequence Diagram (Julius Hermawan, 2004)*

No.	Nama Notasi	No.	Nama Notasi
1	Selection Tool	1	Object Message
2	Text Box	2	Message To Self
3	Note	3	Return Message
4	Anchor Note to Item	4	Destruction Marker
5	Object		

a) *Toolbar Class Diagram***Tabel 2.6 :** *Toolbar Class Diagram (Julius Hermawan, 2004)*

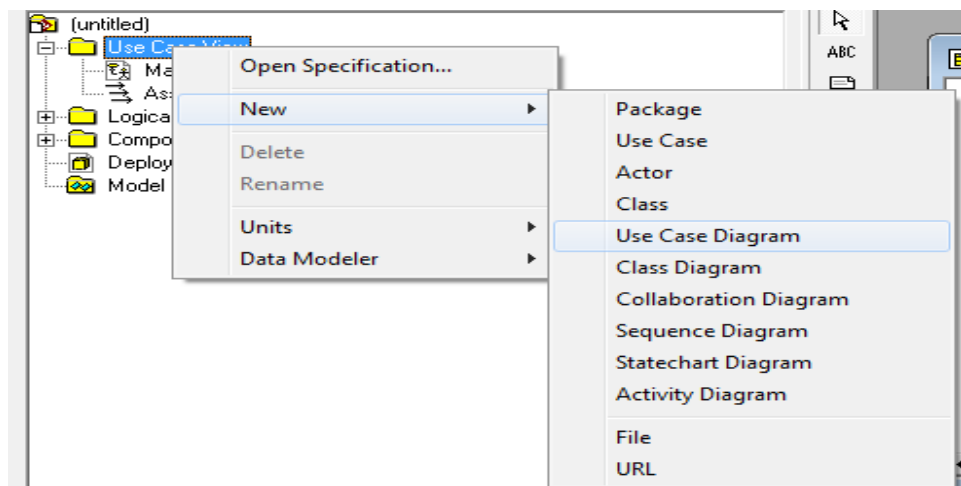
No.	Nama Notasi	No.	Nama Notasi
1	Selection Tool	1	Uni-directional Association
2	Text Box	2	Association Class
3	Note	3	Package
4	Anchor Note to Item	4	Dependency or Instantiate
5	Class	5	Generazation

6	Interface	6	Realize
---	-----------	---	---------

- b) *Documentation Window*: digunakan untuk melihat, menambah dan memodifikasi deskripsi teks untuk item yang dipilih dari *Browser* maupun Diagram. Alternatif dari *Documentation Window* adalah *textbox Documentation* dalam *elemen Specification*.
- c) *Log Window*: menampilkan file/folder yang sukses/gagal dibuka saat membuka model, dan menampilkan error yang terjadi selama berinteraksi dengan *Rational Rose*.

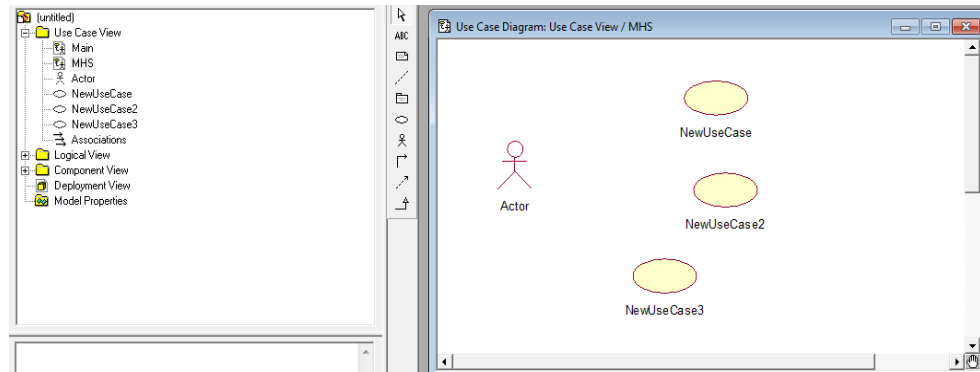
(4) Membuat Use Case Diagram

Untuk membuat Use case diagram, buka folder Use Case View. Fokuskan kursor pada folder tersebut dan klik kanan dan pilih new. Tampil menu yang terdiri dari beberapa pilihan. Pilih package untuk membuat folder. Pilih Use Case untuk membuat use case, pilih actor untuk membuat actor, dan pilih use case diagram untuk membuat use case diagram yang menampilkan hubungan actor dan use case.

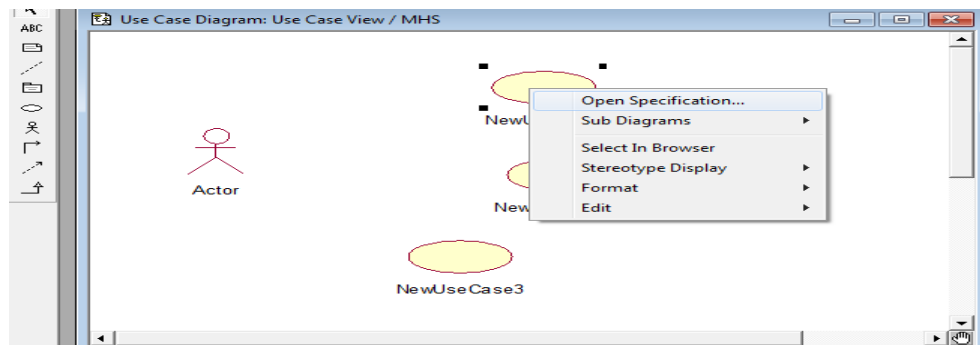


Gambar 2.46 : Menu di dalam Use Case View (Julius Hermawan, 2004).

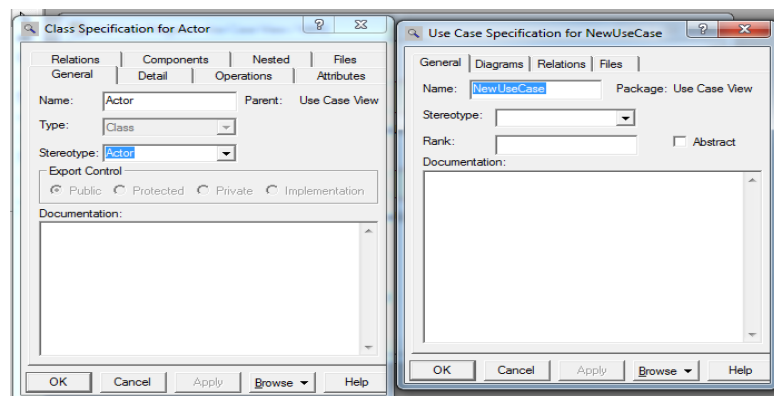
Item yang terbentuk akan tampil seperti gambar di bawah ini. Perhatikan notasi dan nama notasi di browser windows dan diagram windows :



Gambar 2.47 : Notasi didalam Use Case View (Julius Hermawan, 2004)

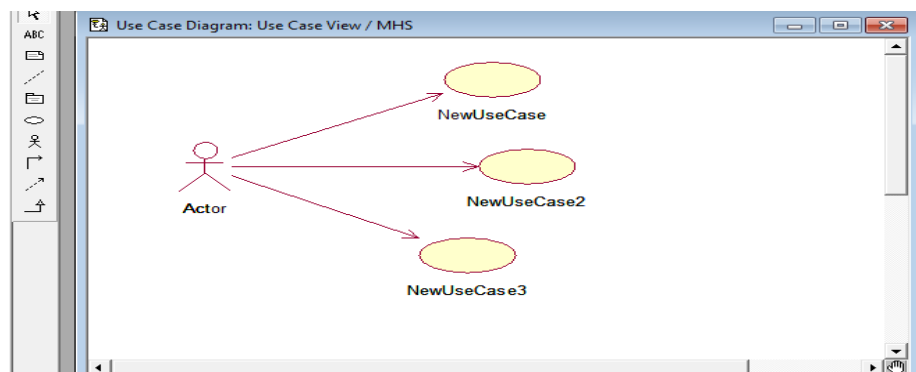


Gambar 2.48 : Menu untuk Memanipulasi Item (Julius Hermawan, 2004).



Gambar 2.49 : Pengisian Dokumentasi untuk Item Actor dan Use Case (Julius Hermawan, 2004)

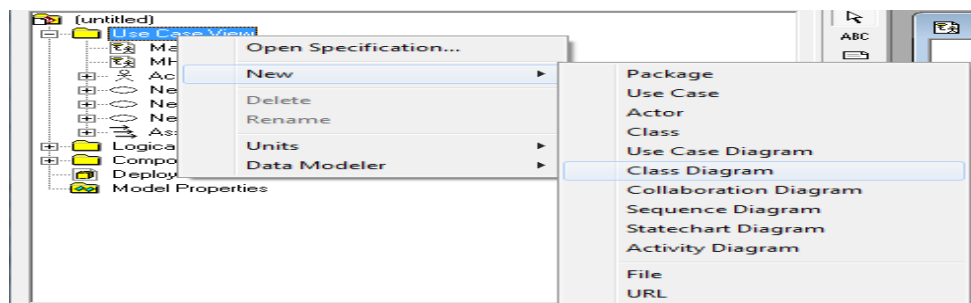
Setelah data *actor* dan *use case* terisi, tugas terakhir adalah melengkapi dengan garis penghubung menggunakan *Toolbar* > *Uni-directional Association* seperti pada Gambar.



Gambar 2.50 : *Contoh Lengkap Use Case Diagram (Julius Hermawan, 2004)*

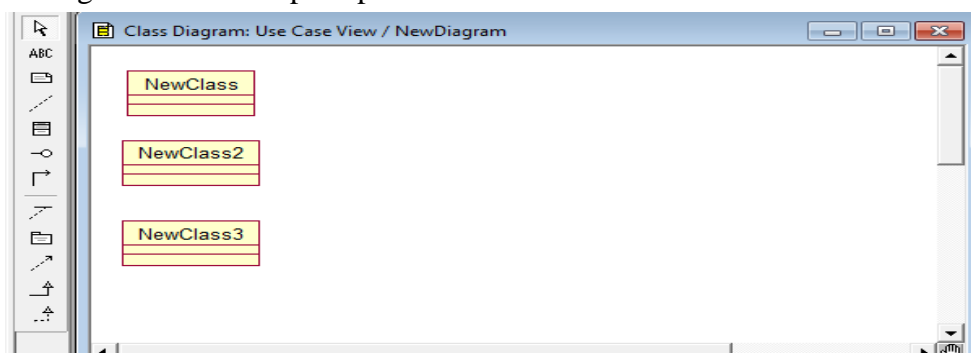
Membuat Class

Untuk membuat class, buka folder Logical View, Fokuskan kursor pada folder tersebut dan klik kanan dan pilih new. Tampilan menu yang terdiri atas beberapa pilihan dan pilih NewClass seperti pada Gambar.



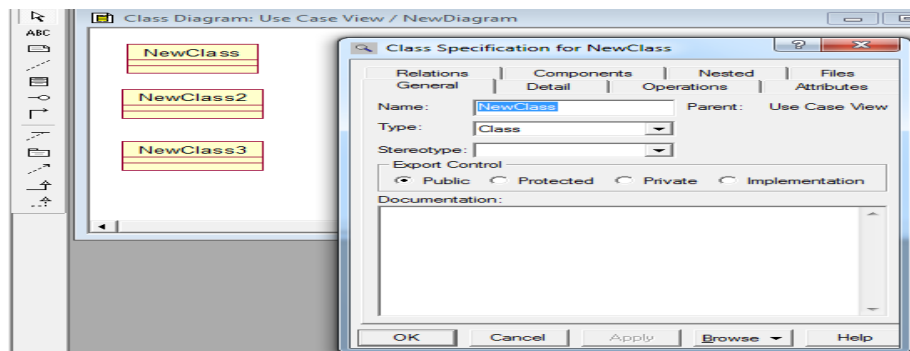
Gambar 2.51 : *Menu Untuk Menambah Class Baru (Julius Hermawan, 2004)*

Selanjutnya masukkan *Toolbat>Class* pada menu toolbar ke Diagram Window seperti pada Gambar :



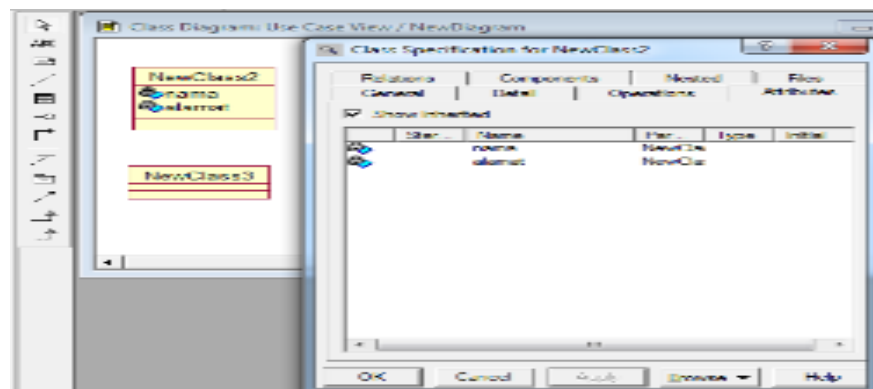
Gambar 2.52 : *Bentuk Class Pada Diagram Windows (Julius Hermawan, 2004).*

Selanjutnya klik kanan pada *class* dan pilih *Open Specification*. Pada tab general dan ubahlah nama class sesuai kebutuhan seperti pada Gambar :



Gambar 2.53 : MenuClass Spesification (Julius Hermawan, 2004)

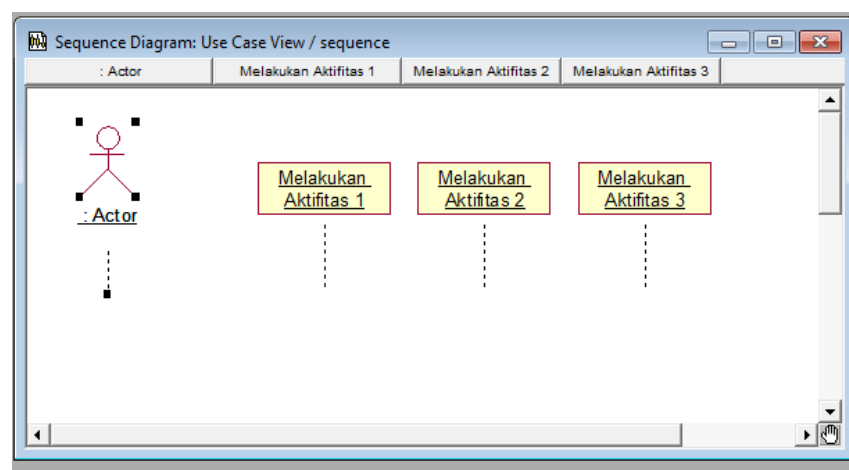
Pilih *tab attributes* untuk menambah atribut dengan mengklik kanan pada *window attribute* dan pilih insert seperti pada Gambar :



Gambar 2.54 : Tampilan Sewaktu Menambah Atribut (Julius Hermawan, 2004)

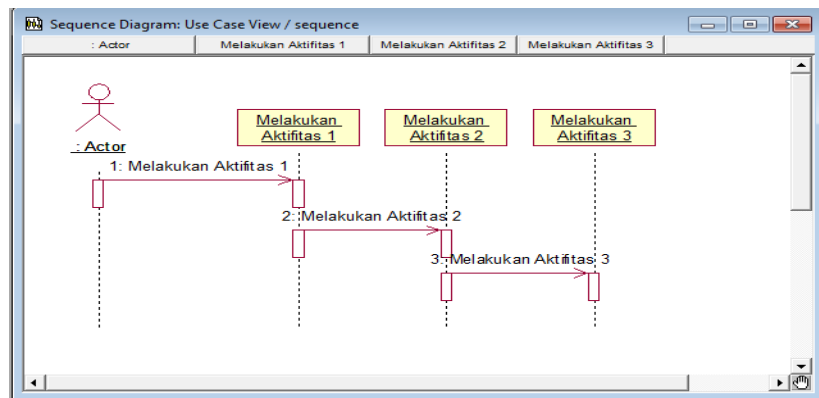
a. Membuat Sequence Diagram

Lakukanlah *drag and drop* pada elemen yang telah dibuat sebelumnya , yaitu *actor*, Aktifitas 1, Aktifitas 2, dan Aktifitas 3 seperti pada Gambar :



Gambar 2.55 : Menambahkan Elemen Kedalam Sequence (Julius Hermawan, 2004)

Selanjutnya hubungkanlah antar elemen dengan menggunakan *toolbar>Object message* dengan membuat aktifitas pada elemen-elemen tersebut seperti pada Gambar:



Gambar 2.56 : Bentuk Lengkap Sequence Diagram

BAB III ANALISA DAN HASIL

A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis system merupakan penguraian system informasi yang utuh kedalam barisan barisan komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan,kesempatan,hambatan sehingga dapat diusulkan perbaikan untuk membuat system yang baru.

Hasil dari opserpasi yang penulis lakukan pada istana basa pagaruyung blum ada nya aplikasionline untuk mempromosikn istana basa pagaruyung sehingga efektifitas, efisiensi dan globalisasi informasi sulit di realisasikan dan hal ini akan mengurangi efektifitas dalam menarik wisatawan ke istana basa paaruyung

Sitem informasi yang sedang berjalan saat ini di istana basa pagaruyung

1. Jika wisatawan ingin mengetahui tentang sejarah atau melihat benda benda peninggalan di istanabasa pagaruyung ataupun melihat iven-iven yang diadakan maka wisatawan harus lansung datang ke istana basa pagaruyung
2. Wistawan harus mebayar tiket dan mengantri di tempat yang telah di sediakan
3. Dan setelah masuk di dalam istana terdapat benda-benda peningala beserta keterangan nya
4. Istana basa pagaruyung di buka bagi umum dari jam 8 sampai jam 6 sore setiap harinya .

B. Analisa Sistem yang diusulkan

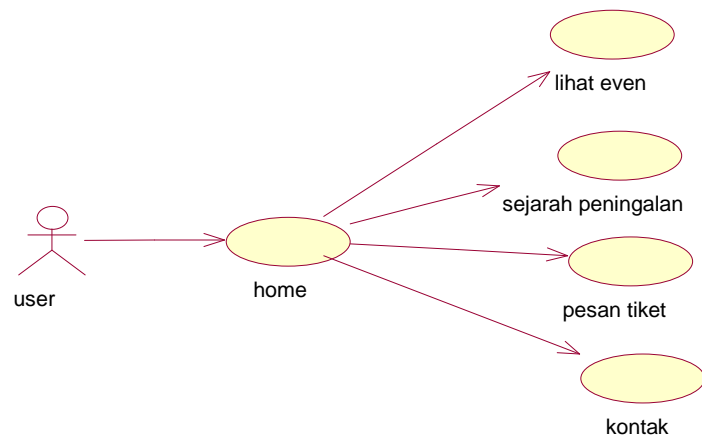
Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah pada BAB I, maka penulis mengusulkan sebuah aplikasi berbasis online dimana wisatawan bisa mengetahui tentang sejarah-sejarah dan benda-benda penigalan dan juga bisa memesan tiket sejara online dan bisa mengetahui informasi tentang iven-iven apa saja yang akan diadakan di istana basa pagaruyung dimana saja dan kapan

saja dengan aplikasi yang akan penulis buat penjelasan bentuk rancangan menggunakan sistem *Unified Modelling Sistem* (UML) adalah sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

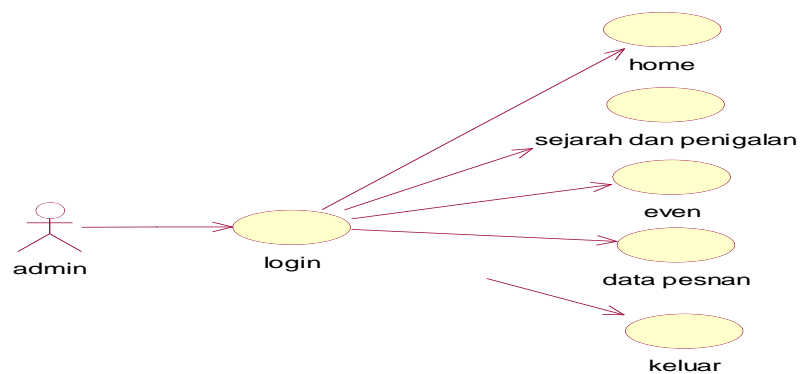
Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem. *Use Case Diagram* menunjukkan interaksi antara aktor dan sistem. Pada Gambar dibawah ini menjelaskan interaksi antara aktor dan sistem adalah sebagai berikut :

a. Use case diagram user



Gambar 3.1 *Use Case Diagram user*

b. Use case diagram user



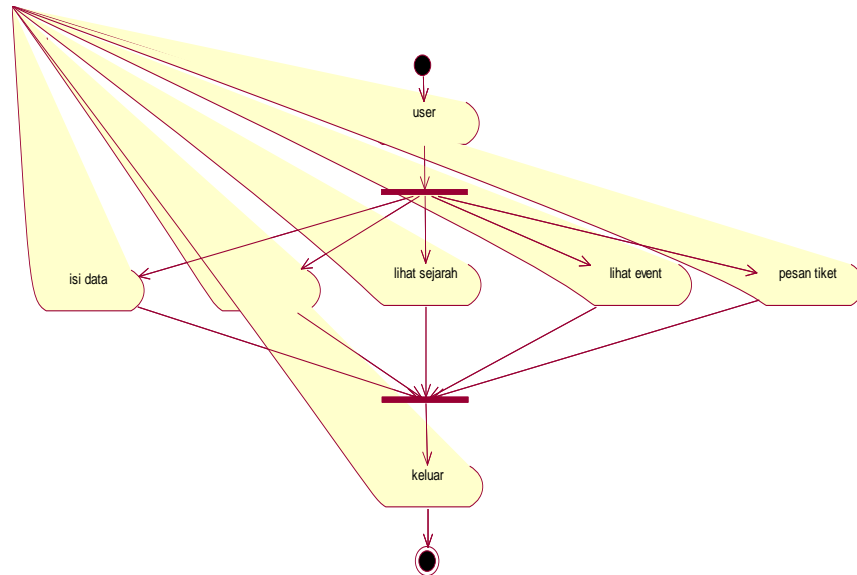
Gambar 3.2 *Use Case Diagram admin*

2. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian dalam sistem dengan tujuan untuk memudahkan mengkomunikasikan

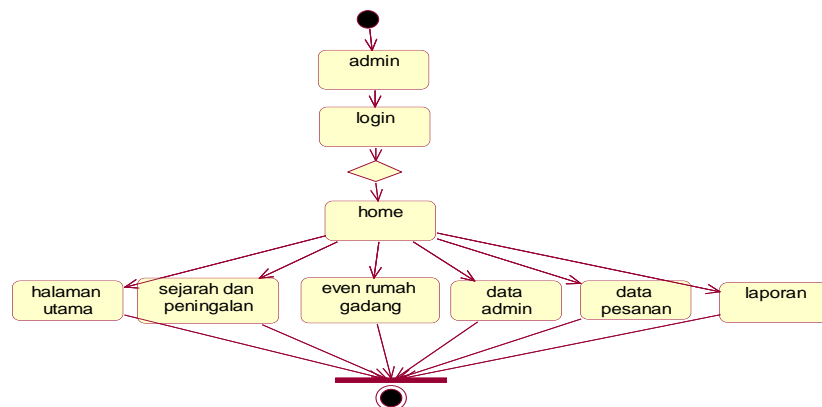
langkah-langkah dalam aliran kejadian. *Activity Diagram* pada sistem dapat dilihat pada gambar berikut:

a. activity Diagram Pengunjung



Gambar 3.3 *Activity Diagram Pengunjung*

b. activity diagram admin



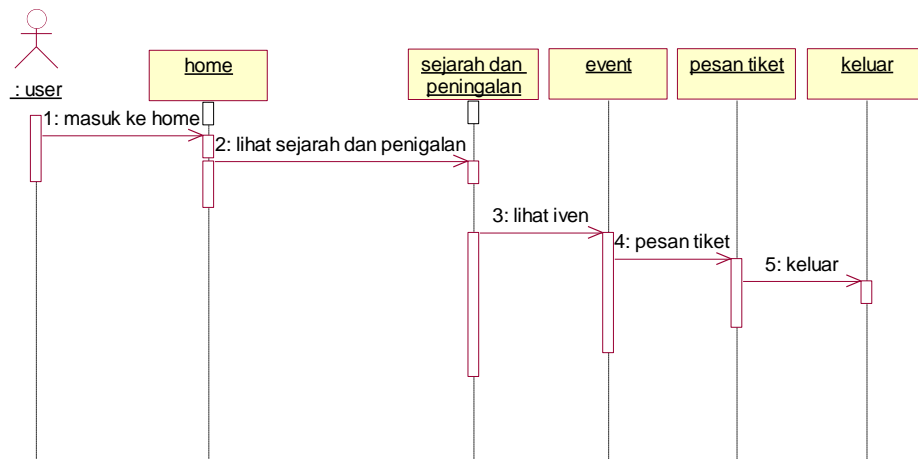
Gambar 3.4 *Activity Diagram Admin*

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram menunjukkan interaksi dan aliran pesan atau *message* di antara objek. Pada *Sequence Diagram* pesan akan diberi nomor. *Sequence Diagram* akan menjelaskan tentang urutan proses yang

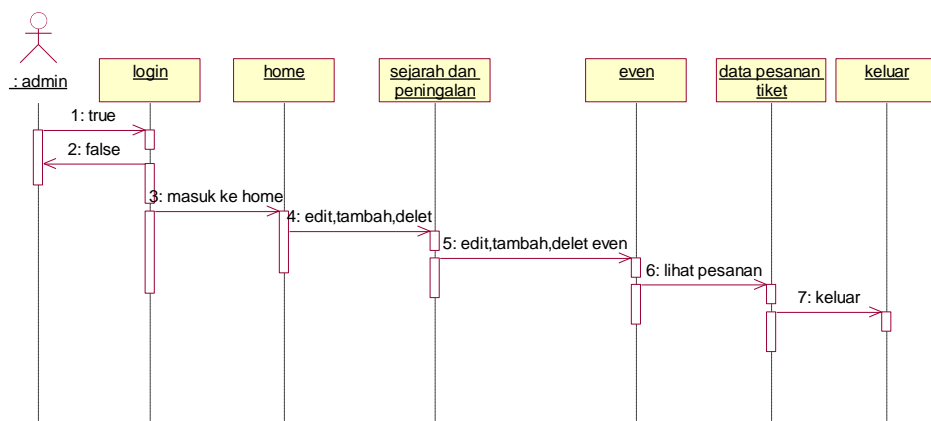
dilakukan oleh pakar mengelola data informasi dan relasi dalam menu login . *Sequence Diagram* dapat dilihat pada gambar berikut :

a. *Sequence Diagram* Pengunjung



Gambar 3.5 *Sequence Diagram* Pengunjung

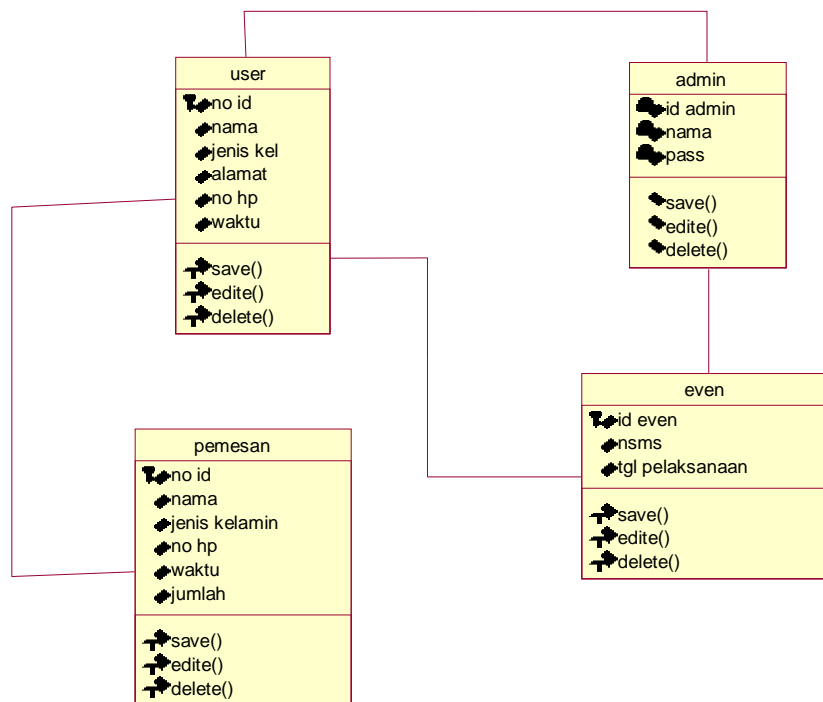
b. *Sequence Diagram* Admin



Gambar 3.6 *Sequence Diagram* admin

4. **Class Diagram**

Class Diagram menunjukkan hubungan antar class atau tabel dalam system yang sedang dibangun dan bagaimana saling berkolaborasi untuk mencapai satu tujuan.Rancangan tabel adalah sebagai berikut



Gambar 3.7 Class Diagram

C. Desain Terinci

1. Desain Output

Desain Output merupakan hasil keluaran dari suatu sistem komputer merupakan komunikasi antara manusia dengan sistem yang merupakan penghubung utama antara sistem dengan pemakai yang biasanya di komunikasikan melalui bentuk lampiran laporan dengan adanya desain output ini diharapkan akan menghasilkan informasi yang jelas bagi pihak *intern* maupun *ekstern*. Adapun bentuk output yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut:

a. User

1) Tampilan Menu user

b. Admin

1) login

The screenshot shows a login form with the following elements:

- Title: LOGIN
- Input field: User Name (userid)
- Input field: Password (password)
- Button: LOGIN

Gambar 3.12 Tampilan login

2) input data pelanggan

The screenshot shows a form for entering customer data with the following fields and constraints:

- id: X(10)
- nama: X(10)
- emial: 9(10)
- No hp: 9(10)
- Tagal lahir: 9(10)
- jakel: 9(10)
- alamat: 9(10)
- even: 9(10)

Buttons: SIMPAN, RESET

Gambar 3.13 Tampilan Pelanggan

3) input sejarah dan peninggalan

The screenshot shows a form for entering historical and heritage data with the following fields and constraints:

- id: X(10)
- masa: X(10)
- keterangan: 9(3)
- gambar: 99-99-9999
- opsi: 9(10)

Buttons: SIMPAN, RESET

Gambar 3.14 Tampilan wisata

4) input even


The screenshot shows a form for entering event data with the following fields and constraints:

- Nam evena: X(10)
- Tanggal acara: 99-99-9999
- opsi: 9(10)

Buttons: SIMPAN, RESET

Gambar 3.15 input iven

5) Tampilan pesanan tiket



LOGO

tiket

no	Nama user	email	No hp	Tgl lahir	Jenis Kelamin	alamat	Nama even	
9(3)	X(10)	X(10)	99-9999	9(10)	9(10)	9(10)	9(10)	9(10)
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
9(3)	X(10)	X(10)	99-9999	9(10)	9(10)	9(10)	9(10)	9(10)

Kepala dinas pariwisata
Edisusanto SH,MM

X(30) _____

Gambar 3.16 tampilan pesanan tiket

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Bab ini merupakan bab yang terakhir dari penulisan Tugas Akhir ini, yang mana pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran untuk dilakukan perbaikan-perbaikan yang dianggap perlu pada sistem yang ada pada saat ini. Penulis menyadari bahwa sistem yang diusulkan ini masih ada kelemahan-kelemahan dan kekurangan.

Dari uraian masalah yang telah dikemukakan diatas, serta berdasarkan analisa dari data yang ada maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Membantu pengelolah istana basa pagaruyung dalam mepromosikan pariwisata istana basa pagaruyung.
2. Diharapkan dapat membantu meningkatkan pengunjung atau wisatawan baik dalam maupun luar negeri.
3. Dapat mempermudah wisatawan dalam memperoleh informasi.

B. Saran

Dari hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu :

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efesien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaiman cara penggunaan sistem yang telah dirancang.
3. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segi peralatan (*Hardware* dan *Software*).
4. Perancangan sistem informasi ini bertujuan untuk memudahkan wisatawan dalam memperoleh informasi dan pemesanan tiket.

DAFTAR PUSTAKA

- Faisal. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Jaringan*. Malang: UIN Malang.
- Dharwiyanti. (2003). *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*. Diterbitkan di Jurnal Informatika Mulawarman pada Volume 6 (1): Februari 2003
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisa & Desain Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta, Jakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. (2013). *Pengenalan Sistem Informasi* . Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Madcoms. (2011). *Dreamweaver CS5 dan PHP MySQL untuk Pemula*. Jakarta: Andi.
- Murhada & Yo Ceng Giap. (2011). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Andi Penerbit Mitra Wacana Media.
- Rose. (2011). Diterbitkan di Jurnal Teknologi Informasi Dinamika pada volume 14 (1) Januari 2009. ISSN0854-9524.
- Sulistiyorini, Prastuti. (2009). *Pemodelan Visual dengan UML dan Rational*
- Sidik, Betha. (2006). *Pemograman WEB Dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- Wahyono, T. (2004). *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.