

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
PEMILIHAN OBYEK WISATA DI KOTA
BATAM MENGGUNAKAN METODE
AHP BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Oleh:
Tomi
123410056**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
PEMILIHAN OBYEK WISATA DI KOTA
BATAM MENGGUNAKAN METODE
AHP BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Tomi
123410056**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 24 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Tom

123410056

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
PEMILIHAN OBYEK WISATA DI KOTA
BATAM MENGGUNAKAN METODE
AHP BERBASIS ANDROID**

Oleh:

Tomi

123410056

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 16 Juli 2017

Tukino, S. Kom., M. SI.

Pembimbing

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada tuhan yang maha esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masi jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam.
2. Ketua Program Studi Bapak Amrizal, S.Kom., M. SI.
3. Bapak Tukino, S.Kom., M.SI. selaku Pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan staff Universitas Putera Batam.

Semoga Tuhan membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, Maret 2017

Penulis

ABSTRAK

Saat ini kebutuhan untuk memperoleh informasi secara cepat dan mudah telah menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat dunia. Salah satunya adalah informasi mengenai objek wisata. Berwisata merupakan hal penting yang dibutuhkan jasmani manusia. Dengan berwisata orang-orang dapat menghilangkan *stress* setelah beraktivitas seharian. Tujuan wisata menjadi hal yang sulit di putuskan karena minimnya informasi mengenai objek wisata yang ada di suatu tempat. Dengan adanya perangkat *smartphone* berbasis Android yang memudahkan pengguna dalam mengakses informasi, salah satunya adalah kebutuhan dan ketersediaannya aplikasi Sistem pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata yang dapat memberikan informasi secara cepat dan mudah. Aplikasi ini menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* dalam pemrosesan data, yang memudahkan pengguna untuk memilah tujuan wisata sesuai dengan keinginannya. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML yang dibantu dengan program Eclipse dalam perancangannya. Dengan hadirnya aplikasi Sistem pendukung keputusan ini dapat memudahkan pengguna dalam menentukan tujuan wisata dengan mudah dan cepat dimanapun dan kapanpun mereka membutuhkannya, dalam bentuk aplikasi *mobile* yang bersifat *moveable* (mudah dibawa kemana-mana). Dengan informasi yang mudah didapatkan diharapkan dapat meningkatkan minat *user* dalam berwisata di kota batam.

Kata kunci: *Android, Mobile, Sistem Pendukung Keputusan, Objek Wisata*

ABSTRACT

The need to obtain information quickly and easily has become a staple for the world community. nor about information of tourist attraction. Travelling is an important thing required human physical. With traveled people can relieve stress after a long day of. Tour destination becomes difficult to be decided because of the lack of information about tourist attractions that exist somewhere. With the Android-based smartphone device that allows users to access information. one of them is the need and availability of application decision support system for the selection of attractions that can provide information quickly and easily. This application uses the Analytic Hierarchy Process in data processing, which allows users to sort destinations according to his wishes. This application is built using the Java programming language and XML are supported with Eclipse program in its design. With the presence of this decision support system application can allow the user to determine the destination easily and quickly wherever and whenever they need it. in the form of mobile applications that are movable (easy to carry everywhere). With that information easily available is expected to increase user interest in the tour in the city of Batam.

Keywords: Android, Mobile, Decision Support Systems, Tourist attraction

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENYATAAN	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
KATA PENGANTAR.....	III
ABSTRAK	IV
<i>ABSTRACT</i>	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR RUMUS	XI

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1. Manfaat Teoritis	6
1.6.2. Manfaat Praktis	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum.....	8
2.1.1 Sistem	8
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.1.3 Informasi	10
2.1.3.1 Kualitas Informasi	11
2.1.4 Sistem Informasi.....	12
2.1.4.1 Komponen Sistem Informasi	12
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	15
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan	15
2.2.2. Pariwisata	16
2.2.2.1. Potensi Pariwisata Indonesia	17
2.2.2.2. Pariwisata Sebagai Suatu Alternatif	18
2.2.2.3. Dampak Positif Pariwisata.....	18
2.2.2.4. Dampak Negatif Pariwisata	19
2.2.3. AHP (<i>Analytical Hierarchy Porcess</i>).....	20
2.2.3.1. Prosedur AHP	20
2.2.3.2. Nilai Skala Perbandingan	22
2.2.4. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	24
2.2.4.1. Use Case Diagram	26
2.2.4.2. Class Diagram.....	28
2.2.4.3. Activity Diagram	29
2.2.4.4. Squence Diagram.....	30
2.2.5. Eclipse	32

2.2.5.1. Package Explorer	33
2.2.5.2. Console	34
2.2.5.3. Membuat Projek Baru	35
2.2.5.4. Import Projek	36
2.3. Penelitian Terdahulu	38

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian.....	39
3.1.1. SDLC.....	39
3.1.2. Model <i>Waterfall</i>	41
3.2. Objek Penelitian	44
3.2.1. Sejarah Kota Batam	43
3.3. Analisa SWOT Program	47
3.4. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	48
3.5. <i>Use Case</i> Yang Sedang Berjalan.....	50
3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi.....	51
3.7. Usulan Pemecahan Masalah.....	51

BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Analisa Sistem Yang Baru	53
4.1.1. <i>Use Case</i> Yang Baru	53
4.1.2. Perancangan <i>Class Diagram</i>	55
4.1.3. Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	56
4.1.4. Perancangan <i>Activity Diagram</i>	57
4.2. Disain Rinci.....	58
4.2.1. Rancangan Layar Tampilan.....	58
4.3. Rancangan Implementasi	62
4.3.1. Jadwal Implementasi	62
4.3.2. Perkiraan Biaya Implementasi.....	64
4.4. Perbandingan Sistem	65
4.5. Analisa Produktifitas	65
4.5.1. Segi Efisiensi.....	65
4.5.2. Segi Efektifitas	66

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	67
5.2. Saran.....	67

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Tabel Nilai Skala Perbandingan	22
Tabel 2.2	Tabel Hirarki	23
Tabel 2.3	Tabel Pembobotan	23
Tabel 2.4	Tabel Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	27
Tabel 2.5	Tabel Penjelasan <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2.6	Tabel Penjelasan <i>Activitie Diagram</i>	30
Tabel 2.7	Tabel Penjelasan <i>Squence Diagram</i>	32
Tabel 4.1	Tabel Jadwal Implementasi Aplikasi Pendukung Keputusan.....	63
Tabel 4.2	Tabel Rincian Biaya	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Macam-Macam UML..... 25
Gambar 2.2	Gambar <i>Package Explorer</i> 33
Gambar 2.3	Gambar <i>Console</i> 34
Gambar 2.4	Gambar <i>Project Baru</i> 35
Gambar 2.5	Gambar <i>Import Project</i> 36
Gambar 2.6	Gambar <i>Import Project Tahap 2</i> 37
Gambar 3.1	Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> 41
Gambar 3.2	<i>Use Case</i> Yang Sedang Berjalan..... 50
Gambar 4.1	Gambar Rancangan <i>Use Case</i> 54
Gambar 4.2	Gambar Rancangan <i>Class Diagram</i> 55
Gambar 4.3	Gambar Rancangan <i>Sequence Diagram</i> Menu “Main” 56
Gambar 4.4	Gambar Rancangan <i>Activity Diagram</i> Menu “Main” 57
Gambar 4.5	Gambar Rancangan <i>Activity Diagram</i> Menu “About” 58
Gambar 4.6	Gambar Rancangan Tampilan <i>SplashScreen</i> 59
Gambar 4.7	Gambar Rancangan Tampilan Menu “Main” 59
Gambar 4.8	Gambar Rancangan Tampilan Menu “Kriteria”..... 60
Gambar 4.9	Gambar Rancangan Tampilan Menu “Parameter” 61
Gambar 4.10	Gambar Rancangan Tampilan “Hasil” 62

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2.1 Rumus Matriks Perbandingan.....	21
Rumus 2.2 Rumus <i>Consistency Index</i>	21
Rumus 2.3 Rumus <i>Consistency Ratio</i>	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Salah satu produk hasil perkembangan teknologi adalah komputer. komputer mempunyai kemampuan yang fantastis dalam banyak hal. Dengan kemampuan itu menyebabkan komputer dapat diterima di berbagai kalangan, bahkan telah menjadi suatu kebutuhan. Perkembangan komputer dalam menjawab tantangan dan kebutuhan secara terus menerus berkembang dengan cepat, salah satu kemampuan itu, adalah dalam pengelolaan data dan komunikasi informasi. Informasi dapat di akses dan diperoleh dengan cepat, tepat dan akurat. Selain mampu mengelola data atau informasi, masih banyak kemampuan lainnya, diantaranya kesanggupan untuk mengolah data dengan kecepatan tinggi, ketelitian yang dapat dipercaya, memiliki *memory* (daya ingat) yang tinggi, *Ready for use* (tidak mengenal lelah).

Di era *modern* seperti ini orang-orang sangat banyak yang berpindah ke *Smartphone* lantaran manfaatnya yang dapat melakukan pekerjaan di luar manfaat wajarnya. Dahulu suatu *handphone* hanya dapat di pakai untuk sms maupun menelepon, atau untuk tipe *handphone* spesifik dapat pula untuk membrowsing data, tetapi pada sekarang ini suatu *smartphone* dapat dimisalkan dengan memiliki manfaat yang nyaris sama dengan *laptop* atau *PC*.

Saat ini kebutuhan untuk memperoleh informasi secara cepat dan mudah telah menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat dunia, tidak tekecuali bagi masyarakat Indonesia, terutama bagi kalangan pelajar, mahasiswa, pengusaha dan sebagainya. Metode komputasi merupakan cara untuk menemukan pemecahan masalah dari data input dengan menggunakan suatu algoritma. Salah satu metode komputasi yang ikut berkembang saat ini ialah metode sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*).

Tanpa disadari berwisata merupakan hal penting yang dibutuhkan jasmani manusia. Dengan berwisata orang-orang dapat menghilangkan *stress* setelah beraktivitas seharian. Berwisata merupakan salah satu pilihan banyak orang untuk memenuhi kebutuhan jasmani, pemilihan objek wisata yang tepat dan sesuai keinginanpun menjadi hal penting. Batam merupakan salah satu tempat yang menawarkan beragam bentuk objek wisata, Namun karena banyaknya objek wisata di kota Batam menjadikan calon wisatawan kebingungan memilih objek wisata yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya, serta minimnya alat bantu yang dibutuhkan wisatawan dalam menentukan tujuan wisata dikota Batam dengan tepat dan sesuai keinginan. Suatu pendukung keputusan sangat dibutuhkan dalam hal tersebut.

Kemampuan didalam proses pengambilan keputusan secara cepat, efektif dan efisien dan dapat di pertanggung jawabkan menjadi kunci keberhasilan dalam persaingan global di waktu sekarang dan mendatang.

Memiliki banyak informasi saja tidak cukup jika tidak mampu mengolahnya dengan cepat menjadi alternatif - alternatif terbaik di dalam proses pengambilan

keputusan. Akan tetapi, sebelum dilakukan proses pengambilan keputusan dari berbagai alternatif yang ada maka dibutuhkan adanya suatu kriteria. Setiap kriteria harus mampu menjawab satu pertanyaan penting mengenai seberapa baik suatu alternatif dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

Salah satu solusi untuk penentuan lokasi obyek wisata dilakukan dengan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, metode *ahp* merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang menggunakan faktor-faktor logika, intuisi, pengalaman, pengetahuan, emosi dan rasa untuk dioptimasi dalam suatu proses yang sistematis, serta mampu membandingkan secara berpasangan hal-hal yang tidak dapat diraba maupun yang dapat diraba, data kuantitatif maupun yang kualitatif.

Sampai saat ini para calon wisatawan masih banyak yang menggunakan cara manual untuk mengetahui tempat wisata dikota Batam dan juga kesulitan dalam menentukan lokasi wisata yang sesuai dengan kriteria keinginan para calon wisatawan. Dengan telah tumbuh pesatnya pasar *smartphone*. sekarang ini tidak sedikit orang yang memilikinya demi kebutuhannya, namun saat ini *smartphone* bersistem operasi *android* sangat banyak diminati masyarakat baik masyarakat Indonesia maupun dunia. Suatu aplikasi pendukung keputusan berbasis *smartphone android* menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, sehingga untuk memenuhi kebutuhan serta tuntutan para pengguna *smartphone* khususnya wisatawan dikota Batam, maka dikembangkanlah aplikasi *mobile* berbasis *Android* sebagai skripsi dengan judul

“Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Obyek Wisata Di kota Batam Menggunakan Metode Ahp Berbasis Android”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian, yaitu adalah sebagai berikut :

1. Kesulitan menentukan lokasi wisata yang sesuai dengan kriteria keinginan para calon wisatawan.
2. Minimnya alat bantu yang dibutuhkan wisatawan dalam menentukan tujuan wisata dikota Batam dengan tepat dan sesuai keinginan.

1.3. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan masalah yang telah di paparkan, maka penulis membatasi masalah menjadi :

1. Sistem pendukung keputusan yang dibuat merupakan alat bantu untuk menentukan keputusan pemilihan obyek wisata di kota batam, sedangkan keputusan akhir tetap berada pada pihak pengguna
2. Sistem yang dibangun berbasis *android* dengan menggunakan pemrograman *eclipse* dan menerapkan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).
3. Lokasi penelitian obyek wisata hanya sebagian yang ada dikota batam.

4. Kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan terdiri dari Harga, Kebersihan, Kualitas, Nyaman

1.4. Perumusan Masalah

Dari permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan segala permasalahan yang akan di jadikan pokok pembahasan didalam skripsi atau tugas akhir ini:

1. Bagaimana merancang suatu sistem pendukung keputusan berbasis android untuk pemilihan obyek wisata di kota Batam ?
2. Bagaimana menentukan kriteria - kriteria yang ada untuk pengambilan keputusan agar membantu pengguna aplikasi dalam memilih obyek wisata di kota Batam ?
3. Bagaimana menentukan obyek wisata berdasarkan kriteria – kriteria yang ada untuk pengambilan keputusan ?
4. Bagaimana menerapkan metode AHP pada sistem pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata di kota Batam ?

1.5. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana merancang suatu sistem pendukung keputusan berbasis android untuk pemilihan obyek wisata di kota Batam
2. Untuk mengetahui bagaimana menentukan kriteria - kriteria yang ada untuk pengambilan keputusan agar membantu pengguna aplikasi dalam memilih obyek wisata di kota Batam.
3. Untuk mengetahui bagaimana menentukan obyek wisata berdasarkan kriteria-kriteria yang ada untuk pengambilan keputusan.
4. Untuk mengetahui bagaimana menerapkan metode Ahp pada sistem pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata di kota Batam.

1.6. Manfaat Penelitian

Suatu penelitian dilaksanakan pasti memiliki hasil yang bermanfaat bagi semua pihak, Adapun manfaat yang akan di peroleh dari penelitian ini dapat di lihat dari 2 aspek, yaitu aspek teoritis, aspek praktis :

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang bisa dikutip dari perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan kehadiran aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Obyek wisata, diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai perancangan sistem pendukung keputusan

dan penentuan obyek beserta kriteria-kriteria wisata yang ada di kota batam.

2. Diharapkan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Obyek ini dapat memberi pengetahuan tentang bagaimana metode ahp diterapkan dalam pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang bisa dikutip dari perancangan ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat praktis bagi penulis sendiri adalah perancangan ini dapat menjadi pengalaman berharga dan pembelajaran mengenai perancangan *Decision Support System*, dan penerapan metode AHP.
2. Bagi pembaca, manfaat praktis yang didapat adalah perancangan ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi penelitian lebih lanjut untuk meneliti topic yang sama
3. Bagi masyarakat, diharapkan dapat membantu wisatawan untuk memilih obyek wisata yang berada di kota Batam.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

2.1.1. Sistem

Menurut Husda (2012:111), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Husda (2012:112), sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.

Menurut Husda (2012:112), sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.

Menurut Husda (2012:112), sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

Menurut Husda (2012:112), sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu.

Menurut Husda (2012:112), sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Fatta (2007: 5), untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

1. Batasan (*Boundary*).

Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.

2. Lingkungan (*Environment*).

Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.

3. Masukkan (*Input*).

Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

4. Keluaran (*Output*).

Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

5. Komponen (*Component*).

Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*), komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.

6. Penghubung (*Interface*).

Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

7. Penyimpanan (*storage*).

Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan tinkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

2.1.3. Informasi

Menurut Husda (2012:117), data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

Menurut Husda (2012:117), Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan (Husda 2012:117).

2.1.3.1. Kualitas Informasi

Sebuah sistem informasi harus mampu mengumpulkan data dan mentransformasikan data tersebut kedalam informasi yang memiliki kualitas-kualitas tertentu, berikut karakteristik informasi yang berkualitas (Kusrini, 2007:4):

1. Relevan. Informasi yang disajikan sebaiknya terkait dengan keputusan yang akan diambil oleh pengguna informasi tersebut.
2. Akurat. Kecocokan antara informasi dengan kejadian-kejadian atau objek-objek yang diwakilinya.
3. Lengkap. Merupakan derajat sampai seberapa jauh informasi menyertakan kejadian-kejadian atau objek-objek yang berhubungan.
4. Tepat waktu. Informasi yang tidak tepat waktu akan menjadi informasi yang tidak berguna atau tidak dapat digunakan untuk membantu mengambil keputusan.
5. Dapat dipahami. Hal tersebut terkait dengan bahasa dan cara penyajian informasi agar pengguna lebih mudah mengambil keputusan.

6. Dapat dibandingkan. Sebuah informasi yang memungkinkan seorang pemakai untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara dua objek atau kejadian yang mirip.

2.1.4. Sistem Informasi

Menurut Husda (2012:119), Sistem informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan berbagai media untuk menampilkan informasi.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan (Husda, 2012:120).

Definisi Sistem Informasi menurut Azhar Susanto (2008), adalah kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna.

2.1.4.1. Komponen Sistem Informasi.

Fatta (2007: 9), menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut :

1. Perangkat Keras

Komponen untuk melengkapi kegiatan masukan data, memproses data, dan keluaran data.

2. Perangkat lunak

Yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.

3. Database

Yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.

4. Telekomunikasi

Yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama kedalam suatu jaringan kerja yang efektif.

5. Manusia

Yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analisis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap sistem.

Sementara Burch dan Grudnitski berpendapat dalam Fatta (2007: 10), Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen antara lain sebagai berikut:

1. Blok masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi

Teknologi merupakan *tool box* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, meyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu mengendalikan dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok *database*

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras *computer* dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.2. Tinjauan Teori Khusus

2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusriani (2007), *Decision support system (DSS)* merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Tujuan dari *Decision support system (DSS)* adalah, (Kusriani 2007) :

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atau masalah semiterstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksud untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensi.
4. Kecepatan komputasi. Computer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktifitas. Membangun suatu kelompok pengambilan keputusan, terutama para pakar. Bisa sangat mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya perjalanan).

6. Dukungan kualitas. *Computer* bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat. Sebagai contoh, semakin banyak data yang diakses, maka semakin banyak juga alternatif yang bisa di evaluasi.
7. Berdaya saing, Teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan cara memperoleh seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara cepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan. Menurut Simon (1997) dalam Kusri (2007), otak manusia memiliki kemampuan yang terbatas untuk memproses dan menyimpan informasi. Orang-orang kadang sulit mengingat dan menggunakan sebuah informasi dengan cara yang bebas dari kesalahan.

2.2.2. Pariwisata

Wisata menurut Yoeti (2006:12), kepariwisataan didefinisikan sebagai kegiatan perjalanan yang dilakukan sukarela dan bersifat sementara, serta perjalanan itu sebagian atau seluruhnya bertujuan untuk menikmati objek dan daya tarik wisata.

Sedangkan pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusaha objek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait dibidang tersebut. Seringkali, pariwisata hanya dilihat dalam bingkai ekonomi, padahal ia merupakan rangkaian dari kekuatan ekonomi, lingkungan

dan social budaya yang bersifat global. Namun pariwisata dapat juga memberikan manfaat dan menyumbang antara lain kepada:

1. Pelestarian budaya dan adat istiadat;
2. Peningkatan kecerdasan masyarakat;
3. Peningkatan kesehatan dan kesegaran;
4. Terjaganya sumber daya alam dan lingkungan lestari;
5. Terpeliharanya penginggalan kuno dan warisan masa lalu; dll.

Kegiatan pariwisata sendiri adalah salah satu ungkapan budaya. Mungkin tidak semua kebudayaan mempunyai konsep yang sama mengenai kegiatan berwisata, bahkan mungkin ada yang sama sekali tidak mengenal pariwisata sebagai sebuah upaya yang sengaja, yang bertujuan untuk mendapatkan suatu pengalaman khusus ditempat lain, (Yoeti, 2006:22).

2.2.2.1. Potensi Pariwisata Indonesia

Bangsa Indonesia adalah bangsa yang majemuk, karena terdiri lebih dari empat ratus suku bangsa, dan juga tempat berkembangnya lima agama besar dunia, disamping kepercayaan lain yang sudah mengakar ke dalam kultur social masyarakat Indonesia (Yoeti, 2006:114). Hal ini wajar saja mengingat wilayah Nusantara yang strategis yaitu terletak di jalur silang antara dua samudra dan dua benua, dan terdiri lebih kurang tiga ribu pulau yang berserakan di wilayah khatulistiwa sepanjang tiga ribu mil dari timur ke barat dan seribu mil dari utara ke selatan.

2.2.2.2. Pariwisata Sebagai Suatu Alternatif

Pemerintah harus mencari alternatif sektor ekonomi yang dianggap pas untuk mempercepat penanggulangan kemiskinan di Indonesia. Salah satu sector ekonomi yang dianggap cukup prospektif adalah sektor pariwisata.

Sektor pariwisata diyakini tidak hanya sekedar mampu menjadi sektor andalan dalam usaha meningkatkan perolehan devisa untuk pembangunan yang sekarang sedang giat-giatnya dilakukan pemerintah, akan tetapi juga mengentaskan kemiskinan (Yoeti, 2006:14). Dalam GBHN tahun 1993 dikatakan:

Pembangunan pariwisata diarahkan pada peningkatan pariwisata menjadi sektor andalan yang mampu menggalakkan kegiatan ekonomi, termasuk sektor-sektor lainnya yang terkait, sehingga lapangan kerja, pendapatan masyarakat, pendapatan daerah, pendapatan Negara serta penerimaan devisa meningkat melalui pengembangan dan pendayagunaan potensi kepariwisataan nasional.

2.2.2.3. Dampak Positif Pariwisata

Dilihat dari kaca mata ekonomi makro, jelas pariwisata memberikan dampak positif, karena sebagai suatu industri:

1. Dapat menciptakan peluang usaha. Dengan datangnya wisatawan, perlu pelayanan untuk menyediakan kebutuhan, keinginan, dan harapan wisatawan yang terdiri dari berbagai kebangsaan dan tingkah lakunya.
2. Dapat meningkatkan kesempatan kerja

3. Dapat meningkatkan pendapatan sekaligus mempercepat pemerataan pendapatan masyarakat, sebagai akibat *multiplier effect* yang terjadi dari pengeluaran wisatawan yang relatif cukup besar.
4. Dapat meningkatkan penerimaan pajak pemerintah dan retribusi daerah.
5. Dapat meningkatkan pendapatan nasional atau *Gross Domestic Bruto*.
6. Dapat mendorong peningkatan investasi dari sektor industri pariwisata dan sektor ekonomi lainnya
7. Dapat memperkuat neraca pembayaran, bila neraca pariwisata mengalami surplus, dengan sendirinya akan memperkuat neraca pembayaran Indonesia, dan sebaliknya.

2.2.2.4. Dampak Negatif Pariwisata

Sebegitu jauh pengembangan pariwisata di Indonesia yang menerima kedatangan wisatawan silih berganti, dari sudut sosiologi belum banyak dilakukan penelitian tentang dampak negatif sebagai akibat pengembangan pariwisata secara tidak terkendali, beberapa contoh kejadian sehari-hari dampak negatif itu antara lain:

1. Harga tanah menjadi mahal, pantai-pantai di kaveling, sehingga sering terjadi spekulasi harga yang pada akhirnya meningkatkan harga tanahnya di sekitarnya.
2. Di pusat-pusat konsentrasi kegiatan pariwisata harga-harga bahan makanan menjadi mahal yang dapat meningkatkan inflasi tiap tahunnya.

3. Sumber-sumber hayati menjadi rusak, yang menyebabkan Indonesia kehilangan daya tariknya untuk jangka panjang.
4. Terjadi urbanisasi, pencari kerja mengalir dari desa ke kota-kota besar.
5. Ramainya lalu-lintas wisatawan, ternyata ditumpukin oleh penyeludupan obat bius dan narkotika.

2.2.3. AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Menurut Hariman dan Rusmana (2014), *Analytical Hierarchy Process* adalah salah satu teknik pengambilan keputusan / optimasi *multivariate* yang digunakan dalam analisis kebijaksanaan. Pada hakekatnya *Analytical Hierarchy Process* merupakan suatu model pengambil keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Dalam model pengambilan keputusan dengan *Analytical Hierarchy Process* pada dasarnya berusaha menutup semua kekurangan dari model-model sebelumnya. *Analytical Hierarchy Process* juga memungkinkan struktur suatu sistem dan lingkungan ke dalam komponen yang saling berinteraksi dan kemudian menyatukan mereka dengan mengukur dampak pada komponen kesalahan sistem.

2.2.3.1. Prosedur AHP

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama.
3. Membuat matriks perbandingan, menggunakan skala rasio, dimana jika nilai matriks berada simetris dengan diagonalnya maka akan bernilai kebalikannya, atau dapat dirumuskan :

$$\{A_{ij} = 1/A_{ji}\}$$

Rumus 2.1. Rumus Matriks Perbandingan

4. Menjumlahkan setiap kolom (\sum kolom) pada matriks perbandingan
5. Normalisasi matriks, dengan membagi setiap kolom (\sum kolom), kemudian di jumlahkan setiap barisnya (\sum baris).
6. Menghitung *Total Priority Value* (TPV) untuk mendapatkan bobot subkriteria.
7. Menghitung uji konsistensi

Untuk model AHP, matriks perbandingan dapat diterima jika nilai ratio *consistency* (CR) ≤ 0.1 (10%). Tahapan dalam melakukan uji konsistensi adalah sebagai berikut :

1. Mengalikan nilai TPV dengan nilai kolom matriks pada nilai matriks perbandingan kemudian jumlahkan tiap barisnya.
2. Mencari *consistency index* (CI) dengan rumus :

$$\{CI = (\sum \text{maks} - n) / (n - 1)\}$$

Rumus 2.2. Rumus *Consistency index*

Dimana :

CR = *Consistency Index*

N = Banyaknya elemen yang dibandingkan

$\sum \text{maks}$ = *Eigen value maksimum*

3. Mencari *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus :

$$\{CR=CI/RI\}$$

Rumus 2.3. Rumus *Consistency Ratio*

Dimana :

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Random Index*

2.2.3.2. Nilai Skala Perbandingan

Menurut Hariman dan Rusmana, 2014. Kriteria dan alternatif dinilai melalui perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat dilihat pada tabel berikut :

Intensitas kepentingan	Defenisi
1	Kedua elemen sama pentingnya
2	Elemen yang satu sedikit lebih pentng dari pada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Tabel 2.1. Nilai Skala Perbandingan

Perbandingan dilakukan berdasarkan kebijakan pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan satu elemen terhadap elemen lainnya. Proses perbandingan berpasangan, dimulai dari level hirarki paling atas yang ditujukan untuk memilih kriteria, misalnya A, kemudian diambil elemen yang akan dibandingkan, misal A1, A2, dan A3. Maka susunan elemen-elemen yang dibandingkan tersebut akan tampak seperti pada gambar matriks di bawah ini :

Kriteria	A	B	C
A	1		
B		1	
C			1

Tabel 2.2. Tabel Hirarki

Untuk menentukan nilai kepentingan relatif antar elemen digunakan skala bilangan dari 1 sampai 9 seperti pada di atas. Penilaian ini dilakukan oleh seorang pembuat keputusan yang ahli dalam bidang persoalan yang sedang dianalisa dan mempunyai kepentingan terhadapnya. Jika pengambil keputusan memiliki pengalaman atau pemahaman yang besar mengenai masalah keputusan yang dihadapi, maka dapat langsung memasukkan pembobotan dari setiap alternatif. Jika $0 \geq$ rasio konsistensi ≤ 0.1 , hasil perhitungan data dapat dibenarkan.

RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tabel 2.3. Pembobotan alternatif

Yang diukur dalam AHP adalah rasio konsistensi dengan melihat indeks konsistensi. Konsistensi yang diharapkan adalah yang mendekati sempurna agar

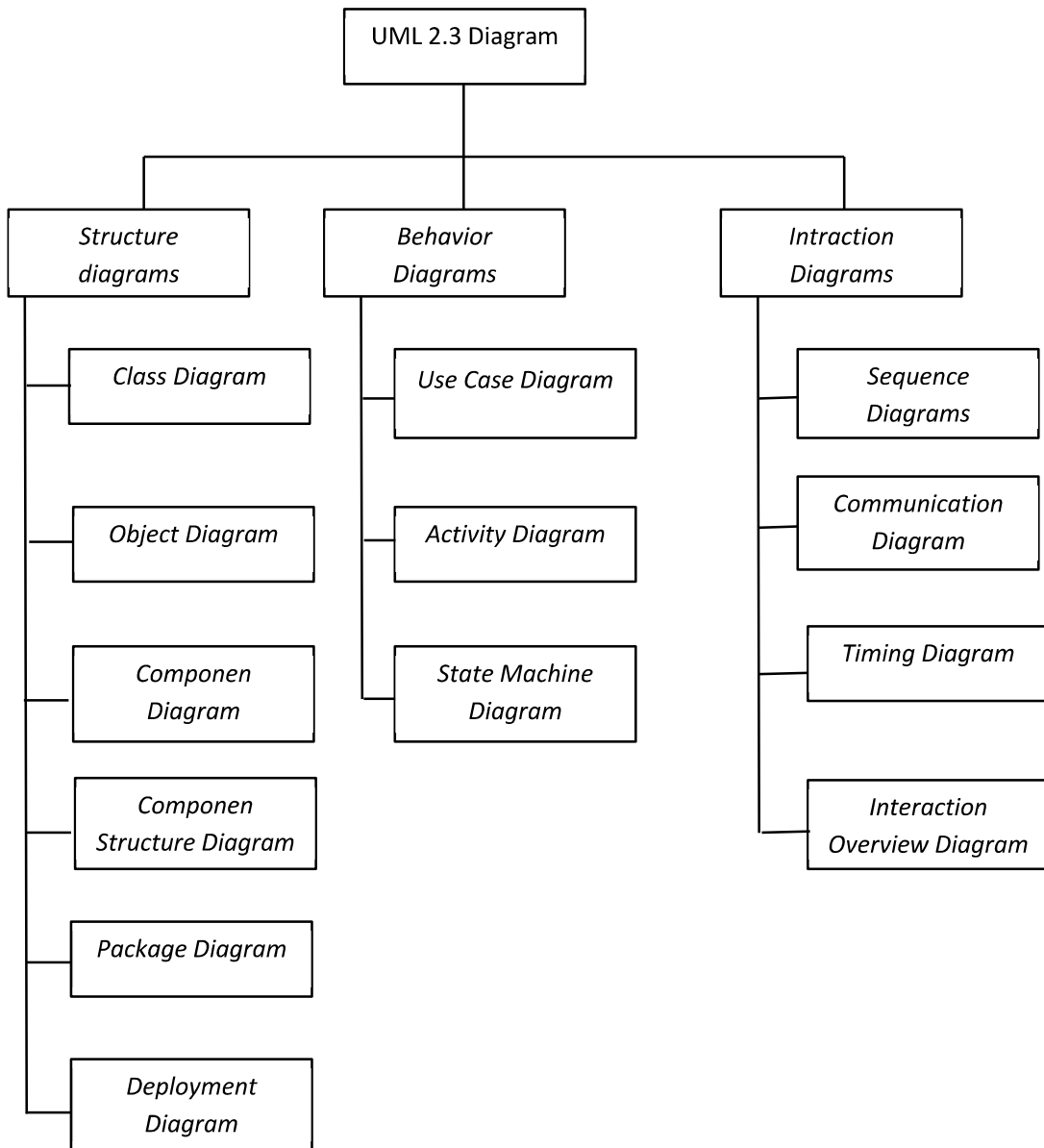
menghasilkan keputusan yang mendekati *valid*. Walaupun sulit untuk mencapai yang sempurna, rasio konsistensi diharapkan kurang dari atau sama dengan 10%.

2.2.4. *Unified Modeling Language (UML)*

UML adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standart untuk merancang model sebuah sistem.

Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk seua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena uml juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET (Yasin, 2012:194).

Pada diagram dibawah ini terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokan dalma 3 kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



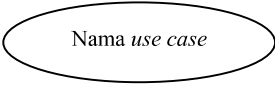
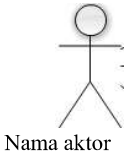
Gambar 2.1 Macam-macam UML


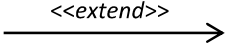
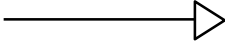
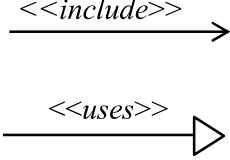
2.2.4.1. Use Case Diagram

Use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimple mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefenisian apa yang disebut aktor dan *use case* (Rosa dan Shalahuddin, 2013:155).

1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor itu orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukaran pesan antara unit atau aktor.

Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>
Aktor / <i>actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.

<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>
	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek</p>
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan 2. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan. <p>Kedua interpretasi diatas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan</p>

Tabel 2.4. Penjelasan *Use Case* Diagram

2.2.4.2. Class Diagram

Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi (Rosa dan Shalahuddin, 2013:141).

1. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas

Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Nama_kelas</p> <p>+atribut</p> <p>+operasi()</p> </div>	Kelas pada struktur sistem
<p>Antarmuka / <i>interface</i></p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">nama_ <i>interface</i></p>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> <p style="text-align: center;">—————</p>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>Asosiasi beralih / <i>directed association</i></p> <p style="text-align: center;">—————→</p>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>generalisasi</p> <p style="text-align: center;">—————▷</p>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum – khusus)
<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p> <p style="text-align: center;">·····→</p>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
<p style="text-align: center;">—————◊</p>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)


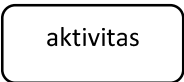
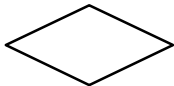
Tabel 2.5. Penjelasan *Class Diagram*



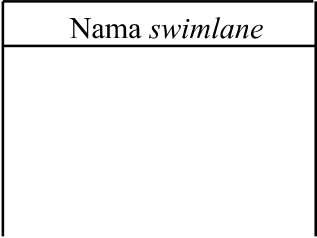
2.2.4.3. Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2013:161).

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu




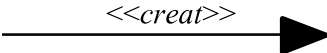
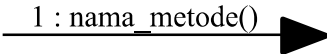
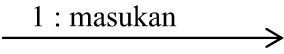
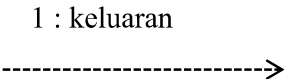
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

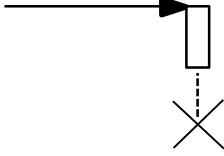
Tabel 2.6. Penjelasan *Activitie* Diagram

2.2.4.4. *Sequence* Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksinya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak (Rosa dan Shalahuddin, 2013:165).

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="347 325 423 352">Aktor</p>  <p data-bbox="469 464 613 491">Nama aktor</p>	<p data-bbox="855 325 1369 457">Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri</p>
<p data-bbox="347 535 599 562">Garis hidup / <i>lifeline</i></p> 	<p data-bbox="855 535 1289 562">Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p data-bbox="347 812 423 840">Objek</p> <div data-bbox="386 871 732 968" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p data-bbox="420 890 698 917"><u>nama objek : nama kelas</u></p> </div>	<p data-bbox="855 812 1369 877">Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p data-bbox="347 1022 496 1050">Waktu aktif</p> 	<p data-bbox="855 1022 1369 1087">Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan</p>
<p data-bbox="347 1243 542 1270">pesan tipe <i>creat</i></p> 	<p data-bbox="855 1243 1369 1341">Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
<p data-bbox="347 1381 526 1409">pesan tipe <i>call</i></p> 	<p data-bbox="855 1381 1369 1480">Menyatakan suatu objek operasi memanggil / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.</p>
<p data-bbox="347 1520 537 1547">Pesan tipe <i>send</i></p> 	<p data-bbox="855 1520 1369 1652">Menyatakan bahwa suatu objek mengirim data / masukan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p data-bbox="347 1659 558 1686">Pesan tipe <i>return</i></p> 	<p data-bbox="855 1659 1369 1829">Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian</p>

<p>Pesan tipe <i>destroy</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>creat</i> maka ada <i>destroy</i></p>
--	---

Tabel 2.7. Penjelasan *Sequence Diagram*

2.2.5. Eclipse

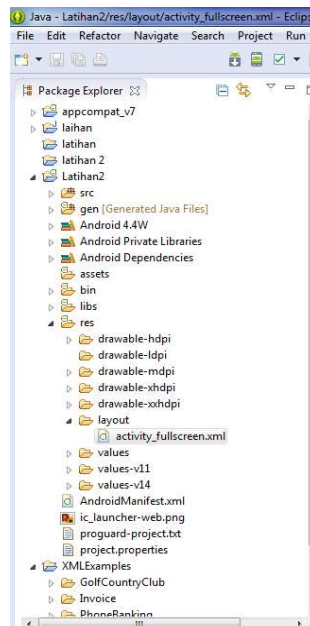
Merupakan sebuah IDE yang gratis dan *open source* atau yang dapat dikembangkan dan digunakan untuk membangun sebuah program komputer dan dapat dijalankan disemua *platform*. Eclipse memiliki banyak keunggulan, diantaranya (Satyaputra dan Alfa, 2012:12) :

1. Dapat dijalankan pada sistem informasi apa saja (*multi platform*).
2. Mendukung pengembangan aplikasi dengan bahasa pemrograman lain, seperti C/C++, COBOL, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
3. Dapat digunakan dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, tes perangkat lunak, pengembangan web, dan lainnya.
4. Relatif lebih ringan dan memiliki kemampuan untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan banyak komponen. Salah satunya adalah JDT yang membuat eclipse kompatibel dalam pengembangan program. Eclipse dilengkapi juga dengan adanya PDE (*Plug-in Development Environment*) untuk mengembangkan plug-in baru.

Selain keunggulan tersebut, eclipse juga unggul dalam konsepnya yang mengusung IDE yang open source dan mudah diperluas untuk apa saja. Bahkan eclipse tidak saja untuk mengembangkan program java, namun juga keperluan lainnya. Dan itu semua dapat dilakukan dengan cukup hanya menginstal plugin yang dibutuhkan (Satyaputra dan Alfa, 2012:12).

Berikut adalah beberapa fitur yang terdapat pada aplikasi eclipse (Satyasaputra dan Alfa, 2012:44) :

2.2.5.1. *Package explorer*



Gambar 2.2. *Package explorer*

Package explorer view bertugas menampilkan hierarki elemen-elemen yang menyusun proyek atau program yang anda buat, *package explorer* akan membantu anda dalam melakukan pekerjaan dengan menyediakan perintah-perintah sebagai berikut :

- a. *Back* : berfungsi menavigasi lalu menampilkan paket program paling baru yang anda lihat dalam *package explorer*.
- b. *Forward* : berfungsi menavigasi dan menampilkan paket program lain yang letaknya setelah paket program yang sedang dibuka.
- c. *Up* : berfungsi menavigasi induk dari paket yang sedang ditampilkan pada level atas tampilan.
- d. *Collapse all* : menutup seluruh pohon paket program.
- e. *Link with editor* : menghubungkan *package explorer* ke editor aktif.
- f. *Top level elements project* : menampilkan projek yang sedang aktif sebagai elemen tingkat atas pada *package explorer*.
- g. *Top level elemen working sets*: menampilkan *working sets* sebagai elemen tingkat atas pada *package explorer*.
- h. *Filters* : membuka dialog penyaringan elemen pada java.

2.2.5.2. Console

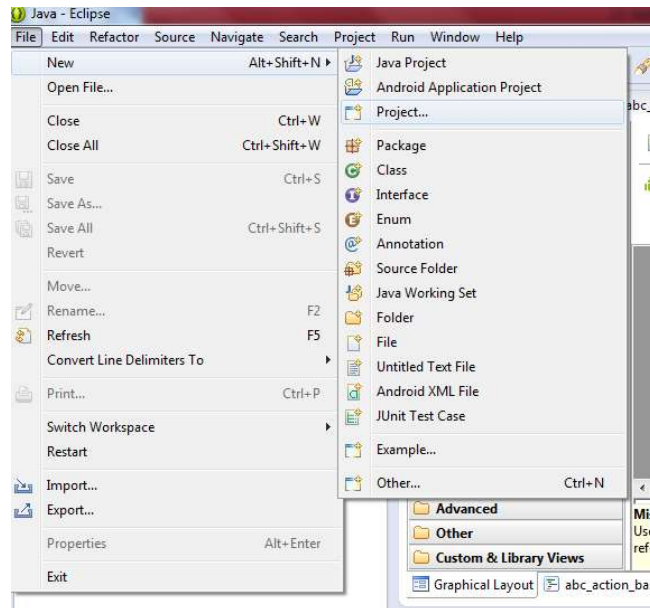


Gambar 2.3. Console

Ketika menggunakan Eclipse, terdapat tiga *console* yang *default* dengan eclipse yaitu : *process console*, *stacktrace console*, dan *cvs console*. Berikut adalah perintah yang terdapat pada *console* tersebut :

- a. *Clear console* : berfungsi untuk menghapus *console* yang sedang aktif
- b. *Display slected console* : membantu anda membuka daftar *console*, dan memungkinkan anda untuk melihat *console* yang anda inginkan.
- c. *Open console* : membuka *console* baru.
- d. *Pins* : menandai *console* untuk berada di atas *console* lainnya.
- e. *Scroll lock* : digunakan untuk mengaktifkan maupun menonaktifkan *scroll* pada sebuah *console*.

2.2.5.3. Membuat Projek Baru



Gambar 2.4. Projek Baru

Membuat projek baru dilakukan untuk mengarahkan lalu menyatukan dan menyimpan seluruh elemen program atau projek yang akan anda buat satu kesatuan didalam sebuah folder pada *workspace* yang telah di tentukan.

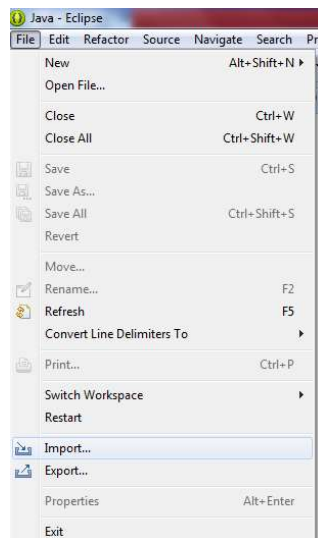
Membuat projek baru dapat dilakukan dengan cara memilih *New > project* (gambar 2.3.) ketika anda telah membuka eclipse lalu memilih *workspace* sesuai dengan keinginan.

2.2.5.4. *Import* Projek

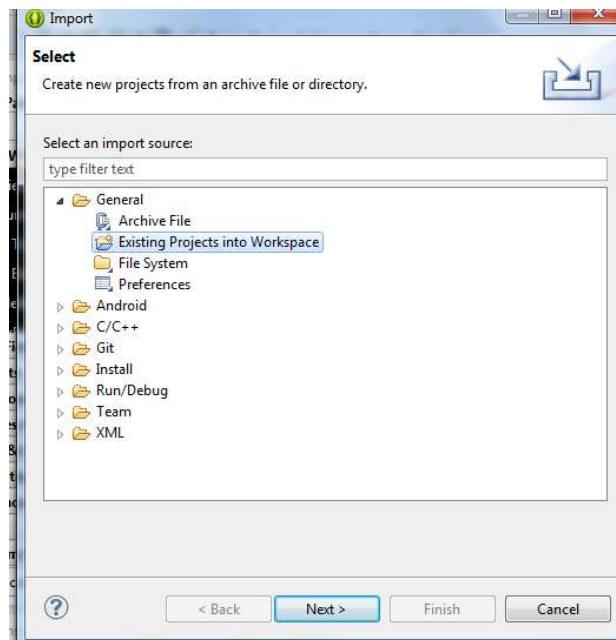
Java dibuat dengan motto “*write once, run anywhere*” yang artinya java dapat berdiri sendiri dan dapat beradaptasi dengan lingkungan *Operating system* (OS). Dengan demikian java mempermudah anda dalam pembuatan program, proses *running*, maupun pengaplikasian program.

Import projek adalah salah satu fasilitas yang memwadahi hal tersebut, anda dapat membaca dan menjalankan projek yang dibuat dengan *Operating System* (OS) yang berbeda dengan yang digunakan.

Berikut adalah langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan *import project*:



Gambar 2.5. *Import Project*



Gambar 2.6. *import project tahap 2*

- a. *Copy folder project yang akan diimport, lalu paste pada project eclipse pada komputer anda.*
- b. *Buka eclipse anda lalu klik File > Import seperti gambar 2.4 di atas*
- c. *Ketika anda memilih import maka akan muncul pilihan import, drop down pilihan general seperti gambar 2.5. diatas Untuk memilih project*

2.3. Penelitian Terdahulu

Pada tinjauan penelitian terdahulu akan dibahas secara lengkap jurnal dan artikel yang mendukung sebagai dasar pembahasan interpretasi penelitian pada bahan sebelumnya.

1. **Irman Hariman, S.T., M.T dan Komar Rusmana (2014)** dalam jurnal LPKIA, Vol 1 No 1, September 2014, STMIK LPKIA Bandung yang berjudul “APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENENTUAN OBJEK WISATA ALAM MENGGUNAKAN METODE *AHP* BERBASIS *ANDROID*”. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa aplikasi pendukung keputusan dapat memberikan solusi mengenai pemilihan objek wisata alam yang sesuai dengan kriteria yang di inginkan.
2. **Iwan Rijayana dan Lirien Okirindho (2013)** dalam jurnal Pelita Informatika, Vol IV No 2 ISSN 2301-9425, Agustus 2013, STMIK Budi Darma Medan yang berjudul “ PENERAPAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS* PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LEAPTOP”. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa aplikasi pendukung keputusan yang dilakukan pada pemilihan laptop dengan menggunakan metode Ahp dalam menentukan kriteria dan bobot untuk di hitung secara.
3. **Iwan Rijayana dan Lirien Okirindho (2012)** dalam jurnal PROSIDING SEMNASIF 2012, ISSN 1979-2328, Fakultas Teknik Universitas Widyatama Bandung yang berjudul “ SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN BERPRESTASI BERDASARKAN KINERJA MENGGUNAKAN METODE ANALITYC HIERARCHY PROCESS ”. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa sistem pendukung keputusan dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi atas kinerja karyawan dengan menggunakan metode Ahp

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

3.1.1. SDLC (*System Development Life Cycle*)

System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik) .

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut (Rosa dan Shalahuddin, 2013:24):

1. Inisiasi (*initiation*)

Tahap ini biasa ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

2. Pengembangan konsep sistem

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem. analisa manfaat biaya, manajemen rencana dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisa kebutuhan

Menganalisa kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak dan mengembangkan kebutuhan *user*, membuat dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan

Mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan, membuat basis data dan mempersiapkan prosedur pengodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program, peninjauan pengujian

7. Integrasi dan pengujian

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas dan *user*. Menghasilkan laporan analisis pengujian.

8. Implementasi

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

9. Operasi dan pemeliharaan

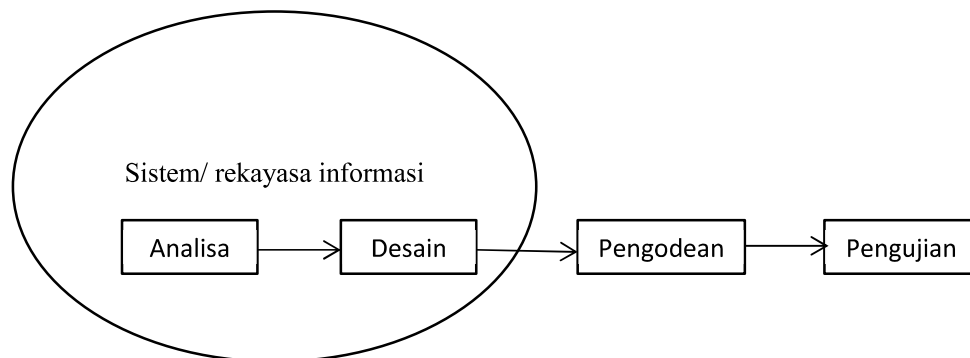
Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi, termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

10. Disposisi

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

3.1.2. Model *Waterfall*

Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut adalah gambaran model air terjun:



Gambar 3.1 Ilustrasi model *waterfall*

Penjelasan dari gambar diatas (Rosa dan Shalahuddin, 2013:27):

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara *intensif* untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses *multitahap* yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak yang termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahapan desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

3.2. Objek Penelitian

Letak Kota Batam yang strategis berbatasan langsung dengan negara Singapura dan Malaysia yang terdiri dari ± 400 pulau. Luas wilayah 3.990 km² terdiri dari Luas wilayah Daratan 1.380,85 km² dan Luas wilayah Lautan 2.950 km².

secara geografis Kota Batam berbatasan dengan :

Utara : Selat Singapura

Selatan : Wilayah Kec. Senayang Kab. Lingga

Barat : Wilayah Kec. Moro Kab. Karimun

Timur : Wilayah Kec. Bintan Utara Kab. Bintan

Posisi Batam yg berdekatan dengan Singapura dan Malaysia sebagai salah satu tujuan wisata dunia dapat dikembangkan sebagai Gerbang Wisata Indonesia.

Pulau Batam dan beberapa Pulau disekitarnya dikembangkan oleh Pemerintah RI menjadi Daerah Industri, Perdagangan, Jasa, Alih Kapal dan pariwisata. Sejak terbentuknya Kotamadya Administratif Batam tanggal 24 Desember 1983, Batam terus mengalami perkembangan. Hasil sensus penduduk, selama periode 2000-2012 laju pertumbuhan penduduk Batam rata-rata sebesar 7,68 %. Data Kependudukan Kota Batam per 31 Desember 2014 berjumlah 1.030.528 jiwa termasuk Kota dengan Pertumbuhan Penduduk terpesat di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi Batam sebesar rata-rata 7% lebih besar dari pertumbuhan ekonomi Nasional. Penduduk Asli Pulau Batam adalah Suku Melayu.

Sebelum menjadi daerah otonom, Kotamadya Batam merupakan Kota madya ke dua di Propinsi Riau, Pada awalnya Kota madya Batam merupakan suatu Wilayah Kecamatan, yaitu Kecamatan Batam yang termasuk dalam Wilayah Administrasi Kabupaten Tingkat II Kepulauan Riau. Batam adalah nama sebuah pulau terbesar di daerah ini, tetapi tidak jelas diketahui dari mana literatur sejarah masa lampau diwaktu Johor dan Riau masih merupakan Kerajaan Melayu.

3.2.1. Sejarah Kota Batam

Tahun 1983 sampai sekarang merupakan periode penanaman modal dan industry serta pengembangannya. Tanggal 27 Desember 1983 diresmikan oleh Bapak Presiden RI prasarana-prasarana utama, sejak periode tersebut daerah industri Pulau Batam mulai dipasarkan secara luas dan secara nyata sudah menunjukkan pengembangan dan hasilnya.

Pada tahun 1984 menetapkan semua wilayah Pulau Batam ditambah pulau-pulau Janda Berias, Tanjung Sau, Ngenang, Kasem dan Moi-moi sebagai Bonded Area. Sejalan dengan perkembangan Pulau Batam tersebut oleh Otorita Batam, sesuai dengan perodesasi pembangunan dan pimpinannya maka dibentuklah "KOTAMADYA BATAM" berdasarkan PP No.34 tahun 1983, dalam hal ini wilayah pemerintahannya sama dengan Kecamatan Batam sebelum dibentuknya Kotamadya Batam tersebut dan membawahi 3 (tiga) kecamatan yaitu: Belakang Padang, Batam Barat dan Batam Timur.

Tentang penyelenggaraan pemerintahan, sebagai penjabaran dari pasal; 17 PP No. 34 tahun 1983, telah keluar KEPRES No. 7 tahun 1984 tentang: hubungan

kerja antara Kotamadya Batam dengan Otorita Pengembangan Daerah Industri Pulau Batam. Dalam KEPRES No.7 tahun 1984 tersebut telah diatur tentang koordinasi sebagai berikut:

1. Pasal 2, menyebutkan :

Wali kota madya Batam, sebagai Kepala Wilayah adalah penguasa tunggal di bidang pemerintahan dalam arti memimpin pemerintahan membina kehidupan masyarakat Kotamadya Batam di semua bidang dan mengkoordinasikan bantuan dan dukungan pembangunan daerah industri Pulau Batam.

2. Pasal 3 huruf F, menyebutkan :

Wali kota madya Batam bersama Otorita Pengembangan Daerah Industri Pulau Batam secara periodik mengadakan rapat koordinasi dengan instansi-instansi pemerintahan lainnya, guna mewujudkan sinkronisasi program diantara mereka dan sejauh mana mengenai pelaksanaan pembangunan, sarana, prasarana dan fasilitas lainnya yang diperlukan dalam rangka pengembangan Daerah Industri Pulau Batam. Dalam hal ini telah ditunjuk sebagai Walikotamadya Batam yang pertama Ir.Rahman Draman yang menjabat sebagai walikota selama periode 1984 – 1989. Kemudian sejak bulan Oktober 1989 sampai dengan sekarang telah pula ditunjuk Walikotamadya Batam yang kedua Drs. R. A. Aziz.

3. Tahun 1992

Dengan Kepres No. 28 Tahun 1992 wilayah kerja Otorita Batam diperluas meliputi wilayah BARELANG (Pulau Batam, Rempang, Galang

dan pulau-pulau sekitarnya) dengan luas wilayah seluruhnya sekitar 715 Km (115 % dari luas Singapura).

4. Tahun 1998

Periode pengembangan pembangunan prasarana dan penanaman modal lanjutan dengan perhatian lebih besar pada kesejahteraan rakyat dan perbaikan iklim investasi. Sebagai ketua dijabat oleh Ismeth Abdullah.

5. Tahun 1999 (Otonomi Daerah)

Implementasi Undang-Undang No.53 Tahun 1999 sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang No 13 Tahun 2000, maka Batam yang semula sebagai Kota Administratif Batam statusnya berubah menjadi daerah otonom Kota Batam, yang mempunyai 20 kewenangan daerah sama seperti daerah otonom lainnya di Indonesia. Untuk itu, struktur pemerintahan dan penataan wilayahnya juga mengalami perubahan. Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2005, dinyatakan bahwa Kota Batam semula terdiri dari 8 Kecamatan dan 51 Kelurahan berubah menjadi 12 Kecamatan dan 64 Kelurahan.

Perkembangan pembangunan yang semakin pesat di Kota Batam telah menjadi daya tarik tersendiri bagi pendatang untuk mengembangkan usaha dan menyebabkan peningkatan jumlah penduduk yang berimplikasi pada timbulnya permasalahan dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

6. Tahun 2007 (Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas)

Periode ini ditandai dengan keluarnya PP Nomor 46 Tahun 2007 tentang Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam meliputi pulau Batam, Tonton, Setokok, Rempang, Galang, Galang Baru dan Nipah.

3.3. Analisis SWOT Program

Analisis SWOT yang merupakan kependekan dari *Strength*, *Weakness*, *Opportunity*, dan *Threat* adalah sebuah analisis yang didasarkan pada situasi dan kondisi yang bersifat *deskriptif* (memberi gambaran). Analisis SWOT semata-mata adalah sebuah alat analisis yang ditujukan untuk menggambarkan situasi yang dihadapi atau yang akan dihadapi oleh perusahaan atau organisasi, dan bukan sebuah alat analisis yang mampu memberikan jalan keluar yang baik bagi masalah-masalah yang dihadapi oleh perusahaan atau organisasi. Berikut adalah analisis SWOT pada program yang akan penulis rancang :

1. *Strength* (kekuatan)
 - a. Memudahkan pengguna dalam menentukan obyek wisata sesuai dengan keperluan masing-masing
 - b. Berbasis android, memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi tersebut
2. *Weakness* (kelemahan)
 - a. Fitur yang ada pada aplikasi ini masih belum lengkap, seperti fitur berita tempat wisata yang lagi *trend*.
 - b. Aplikasi ini hanya mengandung sebagian obyek wisata yang ada

3. *Opportunity* (kesempatan)

- a. Karena belum ada aplikasi pendukung keputusan berbasis android untuk pemilihan obyek wisata di kota batam, jadi aplikasi ini tidak ada persaingan.

4. *Threat* (ancaman)

- a. Konsep aplikasi yang mudah membuat persaingan gampang memasuki pasar ini.

3.4. Analisa sistem yang sedang berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada Pemko pariwisata kota Batam. Penganalisan ini berguna untuk memberikan bentuk-bentuk alternatif dari sistem yang di butuhkan, diharapkan dengan adanya bentuk-bentuk alternative ini dapat memberikan bentuk laporan yang baik dan lebih mudah untuk dipahami oleh pemakai sistem ataupun pihak yang berkepentingan dengan kinerja sistem ini.

Sebelum melakukan perancangan terhadap sistem yang baru, sekiranya diperlukan adanya suatu gambaran yang memuat keterangan atau informasi yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan sekarang pada Pemko pariwisata kota batam. Hal ini akan berguna agar nantinya mempermudah dalam menganalisis dan merancang sistem yang barunya nanti.

Untuk memudahkan wisatawan mendapatkan informasi mengenai objek wisata yang ada dikota batam, diperlukan suatu sistem yang bisa membantu

memberikan informasi dengan cepat dan dapat dengan mudah diakses oleh pengunjung yang belum pernah datang ke kota Batam.

Langkah-langkah dalam memberikan informasi dan mengakses informasi mengenai objek wisata yang ada di kota Batam pada sistem yang diterapkan Pemko Pariwisata Kota Batam adalah :

Admin :

1. Admin masuk ke *website* Pemko Batam untuk mengedit, menambahkan ataupun menghapus data

Pengguna :

1. Pengguna mengakses *website* <http://skpd.batamkota.go.id/pariwisata/> lalu pilih menu bar objek wisata, ada beberapa kriteria pada objek wisata pengguna bisa memilih salah satu sesuai dengan kebutuhan.
2. Sistem akan menampilkan informasi berupa gambar dan pengenalan singkat objek wisata tersebut.

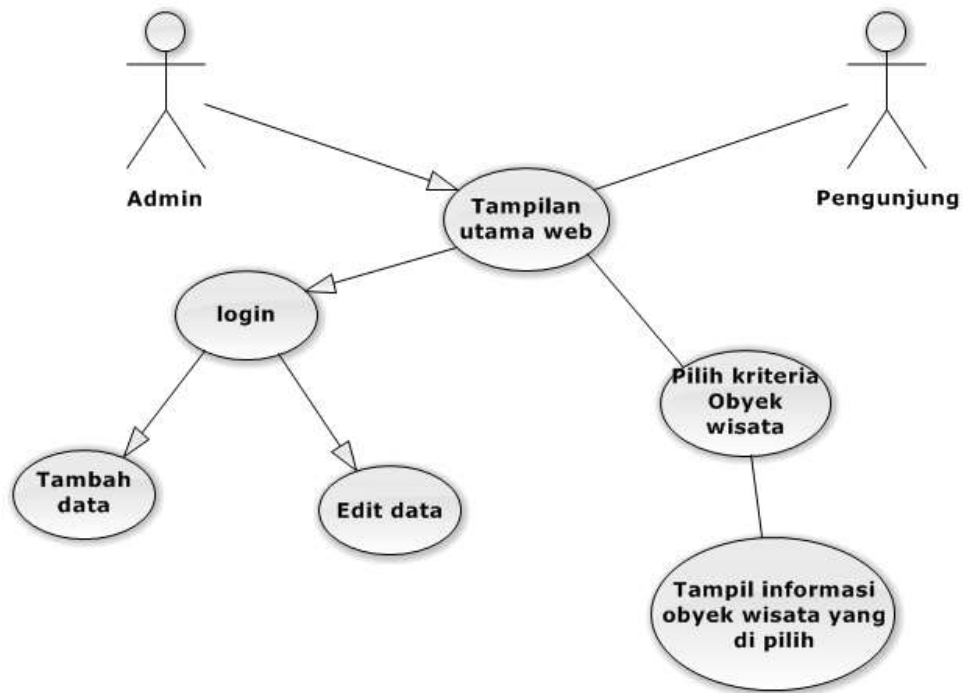
Berdasarkan penjelasan di atas mengenai langkah-langkah dalam memberi dan mengakses informasi terlihat bahwa informasi yang didapatkan pengguna hanya sebatas gambar dan penjelasan singkat, untuk wisatawan yang baru datang ke kota Batam informasi yang didapatkan tidaklah begitu berguna karena kurang lengkap, kelengkapan informasi tersebut menyangkut harga, alamat, kebersihan, kualitas.

Untuk wisatawan yang baru pertama kali datang ke kota Batam, mereka akan kebingungan meskipun sudah ada informasi yang didapatkan pada *website* Pemko

tersebut karena kurangnya rekomendasi yang diberikan, mereka akan lebih memilih untuk bertanya penduduk lokal ketimbang mengakses *website* Pemko.

Bedasarkan penjelasan singkat tentang bagaimana Pemko Batam memberikan informasi dan wisatawan mengakses informasi. Maka dapat digambarkan dalam bentuk *use case* pada gambar di bawah ini :

3.5. Use Case



Gambar 3.2. Use case website Pemko Batam

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Permasalahan yang akan menjadi objek dalam penelitian ini adalah merupakan masalah yang belum pernah diselesaikan ataupun dilaksanakan untuk di cari solusinya oleh Pemko Pariwisata kota Batam, dimana permasalahan dilihat dari aspek penyampaian informasi melalui *website* Pemko yang masih sederhana.

Berdasarkan pengamatan dan analisis pada sistem informasi yang sedang berjalan pada Pemko Pariwisata kota Batam, maka dapat disimpulkan bahwa masalah-masalah yang sedang dihadapi adalah sebagai berikut :

1. Kesulitan menentukan lokasi wisata yang sesuai dengan kriteria keinginan para calon wisatawan
2. Minimnya alat bantu yang dibutuhkan wisatawan dalam menentukan tujuan wisata dikota Batam dengan tepat sesuai keinginan

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya dalam permasalahan yang sedang dihadapi, maka kita pun mengetahui bahwa Pemko pariwisata kota Batam memiliki permasalahan yang cukup serius dalam penyampaian informasi untuk wisatawan. Untuk itulah diperlukan sebuah sistem yang baru yang dapat memberikan informasi dengan mudah serta dapat memberikan rekomendasi sesuai kebutuhan pengunjung, berikut adalah usulan pemecahan masalah yang penulis usulkan dalam penelitian ini :

1. Dengan adanya aplikasi pendukung keputusan untuk pemilihan obyek wisata ini, diharapkan dapat membantu wisatawan yang baru pertama kali datang ke kota Batam, untuk mengambil keputusan tentang obyek wisata yang ada.
2. Aplikasi yang digunakan berbasis android, agar memudahkan pengguna dalam mengakses informasi.