

# PERANCANGAN INFORMASI ONLINE PADA IT TALK SEMARANG BERBASIS WEB

Budhi Krisnawan

Fakultas Teknologi Informatika Universitas Dian Nuswantoro

## Abstrak

Dari hasil analisa data atau informasi yang diperoleh terdapat kebutuhan yang mendesak akan ketersediaan suatu program aplikasi pengolahan IMPLEMENTASI INFORMATIKA ONLINE PADA IT TALK SEMARANG BERBASIS WEB. Aplikasi ini dibangun untuk membantu para pengunjung dalam mencari sebuah informasi product yang akan mereka beli. Berdasarkan dari data hasil wawancara dengan beberapa pengunjung yang ada di instansi tersebut dapat disimpulkan bahwa masih minim informasi pelayanan yang diberikan terhadap para pengunjung sebelum datang ke instansi tersebut. Akibatnya dari kasus ini pelanggan jadi kebingungan dalam mencari sebuah informasi product yang akan mereka beli. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, diperlukan adanya sebuah system yang terkomputerisasi dengan baik untuk meningkatkan efisiensi pelayanan yang diberikan kepada para pelanggan. Metodologi yang dipakai untuk merancang system terkomputerisasi tersebut adalah : menganalisis kasus tersebut lalu mendesain system, membuat system / pemrograman, dan yang terakhir menguji system yang telah dibuat. Aplikasi yang dihasilkan dalam pembuatan program ini adalah Aplikasi Sistem Informasi Publik Pada IT Talk Semarang dengan menggunakan bahasa pemrograman Dreamweaver CS3. Aplikasi ini akan menghasilkan sebuah web site sebagai tempat Informasi product yang akan di publikasikan untuk public.

Kata Kunci = Toko, komputer, Online, Semarang  
Jumlah halaman = xiii + 72 halaman, 28 gambar, 3 tabel

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sekarang ini perkembangan teknologi informasi memainkan peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek, seperti bidang industri, perdagangan, kesehatan, dan pendidikan. Salah satunya teknologi internet yang dimana internet merupakan jaringan komputer global di seluruh dunia sebagai media komunikasi dan informasi modern yang dapat memberikan serta menampilkan berbagai informasi dan data kepada publik. Mencari informasi suatu lembaga instansi pemerintah atau swasta dapat memberikan serta menampilkan profil, iklan, data dan informasi kepada publik melalui internet dengan memanfaatkan fasilitas website.

Penyampaian informasi toko komputer masih banyak yang sederhana, membuat masyarakat enggan datang ke toko tersebut untuk menanyakan atau membeli pada toko. Masyarakat membutuhkan informasi dan datang kesana untuk mencari tahu spesifikasi barang yang akan dibeli sehingga menyebabkan penyampaian informasi kurang efektif dan efisien. Sistem penyampaian informasi yang demikian menjadikan kendala bagi toko untuk bisa lebih dikenal dan diketahui oleh masyarakat luas disebabkan jangkauan informasi yang sangat sempit dan terbatas karena informasi toko yang tidak bisa diakses sewaktu-waktu.

Berdasarkan masalah di atas maka penulis melakukan

penelitian dengan mengambil judul yaitu “Implementasi Informasi Online pada IT Talk Semarang Berbasis Website”. Sehingga diharapkan dengan menggunakan sistem informasi yang berbasis web, masyarakat dapat mengakses informasi toko dengan mudah, cepat, dan hemat, serta dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun mereka berada tanpa mengenal jarak dan waktu.

### 1.2 Rumusan masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

Belum adanya media publikasi berupa website yang dapat menginformasikan produk-produk yang dijual pada IT Talk Semarang.

### 1.3 Batasan Masalah

Karena adanya pembatasan informasi yang diberikan untuk masyarakat, maka sistem informasi yang dibuat :

1. Sistem dibuat berbasis website.
2. Transaksi yang akan dikelola berupa transaksi penjualan dan stock barang pada IT Talk Semarang.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan diatas maka dapat disimpulkan dengan merancang suatu sistem informasi publik yang bisa dikembangkan atau digunakan dengan harapan :

- Menggunakan hubungan dengan pelanggan untuk meningkatkan keuntungan perusahaan.

- Menggunakan informasi untuk memberikan pelayanan yang memuaskan.
- Mendukung proses penjualan berulang kepada pelanggan.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adanya manfaat penelitian yang dapat kita serap sebagai berikut:

- Jumlah konsumen bertambah, yaitu mencari konsumen baru disamping tetap memelihara tingkat kepuasan konsumen yang sudah ada.
- Mengetahui tingkat kepemilikan perusahaan pada konsumen, yaitu dengan mengetahui kebutuhan konsumen.
- Mengetahui kebutuhan konsumen pada masa yang akan datang, yaitu melalui hasil transaksi yang sudah dilakukan dan dari hasil analisa data-data transaksi yang sudah terkumpul.
- Mengetahui ketidaknormalan pada setiap aktivitas transaksi, yaitu mengetahui tindak kriminal seperti penipuan dan lain sebagainya.
- Mengetahui perbaikan yang harus dilakukan pada *service* yang diberikan kepada konsumen.
- Mampu menganalisa pola data transaksi, sebagai contoh mampu mengetahui kombinasi produk yang akan dijual pada waktu-waktu tertentu.
- Mengurangi resiko operasional, yaitu dengan mengetahui prediksi yang akan terjadi dan kesalahan yang pernah dilakukan melalui *customer history*.

## LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem Informasi

**Sistem Informasi** (SI) adalah kombinasi dari [teknologi informasi](#) dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi [teknologi informasi dan komunikasi](#) (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

Ada yang membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan komputer sistem TIK, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK. Hal ini terutama berkaitan dengan tujuan pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis.[13]

#### 2.1.1 Komponen Sistem Informasi

Ini terdiri dari komputer, instruksi, fakta yang tersimpan, manusia dan prosedur. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (building blok), yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen output, komponen teknologi,

komponen hardware, komponen software, komponen basis data, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

1. Komponen input
2. Komponen model
3. Komponen output
4. Komponen teknologi
5. Komponen hardware
6. Komponen software
7. Komponen basis data
8. Komponen control

Sistem informasi sendiri dapat dikategorikan dalam empat bagian:

1. [Sistem Informasi Manajemen](#)
2. [Sistem Pendukung Keputusan](#)
3. [Sistem Informasi Eksekutif](#)
4. [Sistem Pemrosesan Transaksi](#)

#### A. Tujuan Umum Sistem Informasi Manajemen

- Menyediakan informasi yang dipergunakan di dalam perhitungan harga pokok jasa, produk, dan tujuan lain yang diinginkan manajemen.
- Menyediakan informasi yang dipergunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, dan perbaikan berkelanjutan.
- Menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan.

#### B. Proses Manajemen

Proses manajemen didefinisikan sebagai aktivitas-aktivitas:

- Perencanaan, formulasi terinci untuk mencapai suatu tujuan akhir tertentu adalah aktivitas manajemen yang disebut perencanaan. Oleh karenanya, perencanaan mensyaratkan penetapan tujuan dan [identifikasi](#) metode untuk mencapai tujuan tersebut.
- Pengendalian, perencanaan hanyalah setengah dari peretempuran. Setelah suatu rencana dibuat, rencana tersebut harus diimplementasikan, dan manajer serta pekerja harus memonitor pelaksanaannya untuk memastikan rencana tersebut berjalan sebagaimana mestinya. [Aktivitas](#) manajerial untuk memonitor pelaksanaan rencana dan melakukan tindakan [korektif](#) sesuai kebutuhan, disebut kebutuhan.
- Pengambilan Keputusan, proses pemilihan di antara berbagai [alternative](#) disebut dengan proses pengambilan keputusan. Fungsi manajerial ini merupakan jalinan antara perencanaan dan pengendalian. Manajer harus memilih di antara beberapa tujuan dan metode untuk melaksanakan tujuan yang dipilih. Hanya satu dari beberapa rencana yang dapat dipilih. Komentar serupa dapat dibuat berkenaan dengan fungsi pengendalian.

Menurut Francisco Proses Manajemen adalah suatu proses Penukaran terhadap nilai dan jasa. [13]

## 2.2 Penjelasan Tentang Desain Website

### 2.2.1 Pengertian Desain

Pegertian desain menurut Utomo (2004 ) yaitu dari bahasa latin sebagai potongan, pola, model, mode, konstruksi, tujuan dan rencana. Pengertian yang lainnya adalah gagasan awal, rancangan, perencanaan, pola, susunan, rencana, proyek, hasil yang tepat, produksi, membuat, menciptakan, menyiapkan, meningkatkan dan seterusnya.

### 2.2.2 Pengertian Website

Priambodo R (2007) menjelaskan tentang penemu website adalah Sir Timothy Tim berners –Lee, sedangkan website yang tersambung dengan jaringan, pertama kali muncul pada tahun 1991.

Empat langkah mudah untuk memiliki website sendiri diinternet yaitu:

- a. Daftarkan domain dan sediakan space untuk website  
Pertama akan dibutuhkan sebuah alamat website yang mudah diingat, agar pengguna dapat dengan mudah menemukan website kita.
- b. Kumpulkan bahan-bahan yang akan dimuat di internet, dapat berupa text, gambar atau foto atau suara. Atau segala sesuatu yang dapat di scan melalui scanner. Untuk *text* harus dirubah dulu kedalam file yang berformat *HTML* (umumnya

berakhiran .htm atau .html) agar dapat dibaca oleh program internet Explorer..

- c. Promosikan Website  
Salah satu langkah membuat website berhasil adalah mempromosikannya. Sungguh sayang apabila memiliki website yang bagus tetapi tidak ada yang mengenalnya. Ada banyak cara mempromosikan website seperti beriklan dimedia massa, membagi brosur dan lain-lain.
- d. Dan analisa hasil website  
Dari website yang sudah disediakan oleh Web Host dapat dilihat static jumlah pengunjung perhari, perminggu, perbulan, mayoritas dari Negara apa, ISP mana, masuk dari website mana dan lain sebagainya.

Jumlah server www saat ini telah mencapai ratusan ribu buah yang tersebar di lima benua di lebih dari 70 negara. Tiga komponen pokok yang menjadi tulang punggung keberadaan sebuah web adalah :

1. URL (Uniform Resource Locator)
2. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)
3. HTML (Hyper Text Markup Language)

### 2.2.3 Browser Web dan server Web

Web merupakan system yang menyebabkan pertukaran data diinternet menjadi lebih mudah dan efisien. Web terdiri dari 2 komponen yaitu :

1. Sebuah komputer dan software yang menyimpan dan

mendistribusikan data ke komputer lainnya melalui internet disebut server web.

2. Perangkat lunak (software) yang dijalankan pada komputer pemakai (client) yang meminta informasi dari server web dan menampilkan sesuai dengan file data itu sendiri dan disebut dengan browser web.

### 2.2.4 Web dengan Informasi yang Dinamis

Sejalan dengan perkembangan dan tuntutan pengguna, server web tidak hanya duduk diam sambil mengirim file-file HTML. Yang isinya statis belaka, namun server web masa kini juga dapat mengirim informasi yang sifatnya dinamis, berubah-ubah sesuai kondisi dan permintaan pengguna. Sekarang orang bisa membangun aplikasi web untuk mengedit file, memasukkan data, membaca informasi dari server database, mengirim e-mail dan bahkan menjadi suatu tool virtual dimana pengguna bias memilih barang dan membayarnya secara online lewat web.

### 2.3 Rekayasa Perangkat Lunak

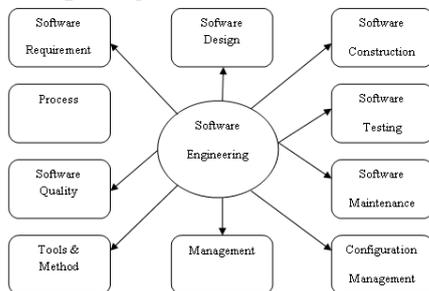
#### 2.3.1 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak

Istilah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) secara umum disepakati sebagai terjemahan dari istilah *Software Engineering*. Istilah *Software Engineering* mulai dipopulerkan tahun 1968 pada *Software Engineering Conference* yang diselenggarakan oleh *NATO*. Sebagian orang mengartikan rekayasa perangkat lunak hanya

sebatas pada bagaimana membuat program komputer. Padahal ada perbedaan yang mendasar antara perangkat lunak (*software*) dan program komputer.

### 2.3.2 Ruang Lingkup Rekayasa Perangkat Lunak

Dari definisi yang telah penulis sampaikan sebelumnya, maka ruang lingkup rekayasa perangkat lunak dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini



Gambar 2.1 Ruang lingkup rekayasa perangkat lunak (Abran et.al., 2004)

### 2.3.3 Tujuan Rekayasa Perangkat Lunak

Secara lebih khusus kita dapat menyatakan tujuan rekayasa perangkat lunak adalah:

1. Menghasilkan perangkat lunak yang biaya perawatannya rendah.
2. Menghasilkan perangkat lunak yang kinerjanya tinggi, andal dan tepat waktu.
3. Memperoleh biaya produksi ketika pembuatan perangkat lunak yang rendah.
4. Menghasilkan perangkat lunak yang dapat bekerja pada berbagai jenis platform. [10][11]

## 2.4 Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu

pendeskripsian dan desain perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah *system blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*

Keuntungan dari penggunaan UML adalah sebagai berikut :

1. Dapat menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem.
2. Dapat menjelaskan secara naratif bagaimana sistem akan digunakan.

Tabel 2.1 : Konsepsi dasar UML [12]

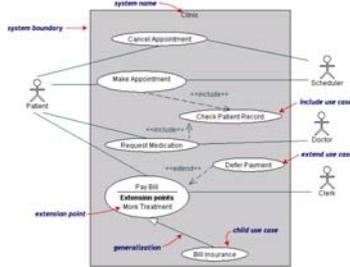
Major Area	View	Diagrams	Main Concepts
structural	static view	class diagram	class, association, generalization, dependency, realization, interface
	use case view	use case diagram	use case, actor, association, extend, include, use case generalization
	implementation view	component diagram	component, interface, dependency, realization
	deployment view	deployment diagram	node, component, dependency, location
dynamic	state machine view	statechart diagram	state, event, transition, action
	activity view	activity diagram	state, activity, completion transition, fork, join
	interaction view	sequence diagram collaboration diagram	interaction, object, message, activation collaboration, interaction, collaboration role, message
model management	model management view	class diagram	package, subsystem, model
extensibility	all	all	constraint, stereotype, tagged values

Seperti yang tercantum pada tabel konsepsi dasar UML diatas, UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai berikut:

#### 1. Use case diagram

*Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah

“apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya.



**Gambar 2.2 :** Contoh Use Case Diagram

## 2. Class diagram

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*,  *pewarisan*, *asosiasi*, dan lain-lain. *Class* memiliki tiga area pokok, yaitu :

- a. Nama (dan stereotype)
- b. Atribut
- c. Metoda

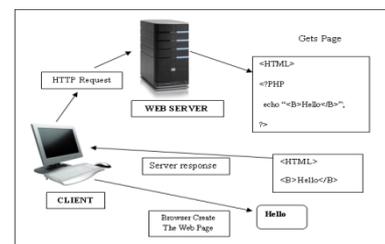
## 2.5 PHP

PHP (akronim dari PHP *Hypertext Preprocessor*) yang merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki

kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server*.

Ketika menggunakan *PHP* sebagai *server-side embedded script language* maka *server* akan melakukan hal-hal sebagai berikut : [14]

1. Membaca permintaan dari *client/browser*.
2. Mencari halaman/page di *server*.
3. Melakukan instruksi yang diberikan oleh *PHP* untuk melakukan modifikasi pada halaman/page.
4. Mengirim kembali halaman tersebut kepada *client* melalui *internet* atau *intranet*.



**Gambar 2.3** Alur/Cara kerja pemrosesan data pada PHP

Banyak keuntungan yang diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari Apache diantaranya adalah:

1. Waktu eksekusi lebih cepat.

2. Akses database yang lebih fleksibel.
3. Tingkat keamanan yang lebih tinggi.

## 2.6 Pengertian jQuery

J-Query adalah *library* JavaScript kecil bersumber terbuka yang menekankan pada interaksi antara JavaScript dan HTML. jQuery ini dirilis pada Januari 2006 di BarCamp NYC oleh John Resig dan berlisensi ganda di bawah Lisensi MIT dan GPL. Microsoft dan Nokia telah mengumumkan akan mengemas jQuery di platform mereka

## 2.7 Pengertian Qrcode

**QR Code** atau Kode QR adalah salah satu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dikembangkan Denso Wave, Denso Wave adalah sebuah divisi di perusahaan Denso Corporation Jepang, QR Code pertama kali dipublikasikan pada tahun 1994. Sedangkan perangkat yang digunakan untuk membaca QR Code disebut QR Scanner, atau pemindai QR. QR merupakan singkatan dari Quick response, dalam bahasa Indonesia yang berarti respon cepat, singkatan ini sesuai dengan tujuan utama dari QR Code yaitu menyampaikan informasi pada kode dengan cepat dan respon yang cepat pula.

## 2.8 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional ([RDBMS](#)) yang didistribusikan

secara gratis dibawah [lisensi GPL](#) (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; [SQL](#) (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan menerapkan perancangan sistem melalui tahap-tahap Siklus Hidup Pengembangan Sistem (*System Development Life Cycle*). Siklus hidup pengembangan sistem informasi merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah pada tahapan tersebut dalam proses pengembangan sistem . Siklus hidup pengembangan sistem informasi menyajikan metodologi atau proses yang diorganisasikan guna membangun suatu sistem informasi . Dengan demikian dalam membangun sistem informasi maka sejumlah tugas yang harus diselesaikan. Dapat ditahapkan menjadi berikut ini : [13]

1. Fase / Tahap Perencanaan

Pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang melaksanakan.

Tahap perencanaan menjadi penting karena:

Permasalahan yang sebenarnya didefinisikan dan diidentifikasi secara rinci. Misalnya, pada pembangunan SI permasalahan-permasalahan yang melingkupinya didefinisikan, seperti penciptaan alur data dan informasi yang efisien, prosedur transaksi dan penyajian informasi secara komutatif pada layar monitor. Selanjutnya, perlu merumuskan tentang kasus-kasus bisnis yang ingin diselesaikan dan total investasi TI yang akan disediakan. Setelah itu, perlu disusun rencana aksi yang konkret termasuk perencanaan aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan, pembangunan dan penyebarannya.

- Pembangunan SI harus diarahkan pada peningkatan keunggulan kompetitif.
- Perubahan aliran informasi akan terjadi secara besar-besaran di dalam organisasi.
- Implementasi teknologi komputer akan membawa dampak bagi tenaga kerja di dalam organisasi.
- Mendukung komunikasi untuk pertanggungjawaban

kegiatan yang dilakukan oleh individu maupun departemen.

- Mendukung proses evaluasi.
- Memungkinkan para manajer untuk mengelola pembangunan sistem jangka panjang.

## 2. Tahap Pengembangan Sistem Informasi

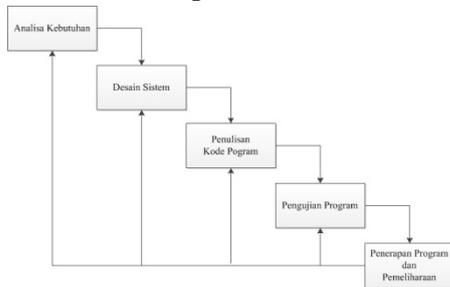
Tahap pengembangan sistem informasi disebut juga Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi yang tahapannya terdiri dari enam langkah.

Tahapan-tahapan pekerjaan dalam melaksanakan tidak harus kaku namun dapat disesuaikan kebutuhan.

Tahapan utama pengembangan sistem informasi adalah sebagai berikut:

- Survei, bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup pekerjaan.
- Analisis, bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
- implementasi, bertujuan untuk mengimplementasikan sistem yang baru.
- Waterfall, Suatu tahapan yang harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum meneruskan ke tahapan berikutnya. Dengan tujuan

menghindari terjadinya pegulangan tahapan tersebut. Proses ini lebih cocok untuk diterapkan dalam pengembangan “mass product”.



Gb.3.1 Diagram WaterFall

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi perlu dilakukan untuk memastikan bahwa pelaksanaan pengembangan sistem sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan baik dari segi waktu, biaya maupun secara teknis. Evaluasi (inspeksi) yang dilakukan pada oleh user / manajemen dimulai saat pengembangan sistem, saat penyerahan dan saat pengoperasian. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

- Saat Pengembangan, Pada saat pengembangan sistem informasi perlu dievaluasi apakah sesuai dengan rencana, jadwal dan sebagainya. Dengan demikian setiap penyimpangan dapat diatasi sedini mungkin.
- Saat Penyerahan, sistem yang telah selesai dikembangkan, perlu dites ( testing penerimaan ) apakah dapat berfungsi

sebagaimana yang diharapkan seperti efisiensi sistem baru, waktu, respon, kelengkapan informasi yang disajikan dan sebagainya. Setelah semua di evaluasi, dan system tersebut dinyatakan dapat diterima sebagai bukti telah selesainya pengembangan sistem tersebut.

- Saat Pengoperasian, Dalam pengoperasian sistem tersebut masih perlu dievaluasi, tetapi tidak perlu seintensif pada saat pengembangan ataupun pada saat penyerahan. Evaluasi dapat dilakukan setengah tahun, satu tahun atau sesuai dengan kebutuhan. Hasil dari proses evaluasi ini menjadi masukan bagi manajemen dalam menentukan apakah sistem yang berjalan harus dipertahankan, diperbaiki (upgrade) atau diganti dengan yang baru.

### 3.2 Obyek Penelitian

Penelitian dilakukan di IT Talk Semarang, yang beralamatkan di jalan Sriwijaya no 37 Semarang.

### 3.3 Sumber Data

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data. Penelitian kuantitatif lebih bersifat explanation (menerangkan, menjelaskan), karena itu bersifat to learn about the people (masyarakat objek), sedangkan penelitian kualitatif lebih bersifat

understanding (memahami) terhadap fenomena atau gejala sosial, karena bersifat to learn about the people (masyarakat sebagai subyek). Yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Berikut ini kami kemukakan metode-metode pengumpulan data yang sesuai dan banyak digunakan dalam penelitian

sosial keagamaan. Metode-metode tersebut meliputi: observasi, wawancara, questioner dan penggalan data dari sumber-sumber sekunder.

Untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini digunakan beberapa cara yaitu : [7]

- Metode observasi
- Metode interview
- Menggunakan Literatur

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Deskripsi Sistem

Aplikasi yang akan dibangun dengan topik media publikasi sebaran informasi produk IT Talk Semarang sebagai upaya untuk menarik pelanggan melakukan transaksi terhadap perusahaan itu. Aplikasi ini merupakan versi komputer dimana mempunyai manfaat dan kegunaan. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media untuk memvisualkan dan mempublikasikan pruduk dalam bentuk yang lebih lengkap daripada dokumentasi sebaran kertas yang biasanya dilakukan saat ada event komputer. Sistem ini akan dijalankan melalui media internet menggunakan *browser* sehingga sistem ini akan bersifat *online*. *Database* sistem ini akan di-*upload* ke *server web* tertentu, sehingga setiap pengguna mengakses sistem untuk melakukan permintaan, *server* akan langsung mengecek ke dalam *database* untuk menjalankan permintaan yang dilakukan oleh pengguna.

### 4.2 Perancangan Kebutuhan

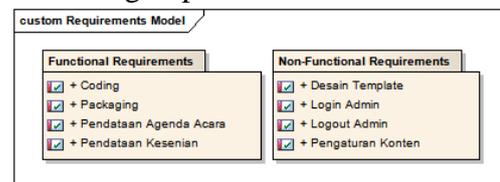
Perancangan sistem merupakan strategi untuk memecahkan masalah dan

mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan yang ditemui dalam pengembangan sistem. Perancangan sistem termasuk juga bagaimana mengorganisasikan sistem ke dalam subsistem-subsistem, alokasi subsistem-subsistem ke komponen-komponen ke perangkat keras, perangkat lunak serta prosedur-prosedur.

### 4.3 Pengembangan Sistem

Tahap ini adalah merancang sistem dengan memperhatikan semua aspek, mengolah data-data yang ada dan memperhitungkan segala kebutuhan pengguna. Metode yang dipilih oleh penulis adalah metode *prototyping*. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut :

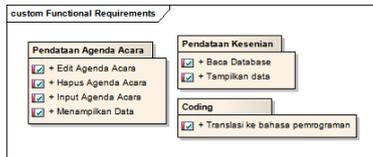
#### 4.3.1 Pengumpulan Kebutuhan



**Gambar 4.1:** Fungsional – Non Fungsional

Model Kebutuhan Sistem ini dibagi menjadi dua *package*, yaitu model kebutuhan fungsional yaitu fungsi – fungsi yang dibutuhkan dalam sistem, dan model

kebutuhan non fungsional yang merupakan spesifikasi – spesifikasi dan batasan - batasan yang harus diimplementasikan dalam sistem ini. Model kebutuhan yang berupa *package* fungsional ini dapat dibagi lagi menjadi model yang lebih spesifik lagi.



**Gambar 4.2:** Kebutuhan Fungsional

Pada Diagram di atas dapat diketahui bahwa kebutuhan fungsional sebuah sistem publikasian pada peta digital sebaran kebudayaan terdiri dari tiga poin penting, yaitu Pendaftaran Agenda Acara, Pendaftaran Kesenian, dan coding.

Sedangkan untuk kebutuhan non-fungsional, dapat dipecah menjadi empat bagian, yaitu Desain Template untuk sistem, Login Admin, Logout Admin, dan pengaturan konten untuk sistem.



**Gambar 4.3:** Kebutuhan Proses Bisnis

#### 4.3.2.4 Skenario Sistem

Untuk mempermudah dalam memahami bagaimana nantinya sistem ini akan berjalan, perlu dibuat sebuah skenario berjalannya sistem sehingga pada saat pembangunan sistem, waktu yang akan digunakan akan lebih efisien. Adapun skenario sistem yang akan dibuat adalah *per-use case* yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram *use case*, yaitu sebagai berikut :

### 4.3.2 Pemodelan Sistem Dengan *Use-case* Diagram

Diagram *Use-case* berikut menggambarkan penjelasan siapa saja yang akan menggunakan aplikasi, dan bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat.

#### 4.3.2.1 Identifikasi Pelaku Bisnis

Pelaku bisnis, atau disebut sebagai aktor, adalah orang atau sistem yang berfungsi sebagai pemakai, penyedia layanan/fungsi dalam sistem. Adapun aktor dalam sistem ini dapat dimodelkan sebagai berikut.

1. Administrator
2. Pengguna

#### 4.3.2.2 Model Proses Bisnis

Model proses bisnis diperlukan untuk menggambarkan secara umum kegiatan apa saja yang dilakukan oleh aktor. Pemodelan proses bisnis dapat diilustrasikan dalam gambar berikut.

#### 4.3.2.3 Diagram Model *Use Case*

Diagram *use case* di sini dijabarkan secara grafis yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan pengguna. Diagram ini menggambarkan apa saja yang dapat dilakukan sistem dan bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan sistem yang dibuat.

1. Diagram *Use Case* Administrator
2. Diagram *Use Case* Pengguna.

**Tabel 4.1 : Skenario Login Administrator**

Nama Use Case :	Login Administrator	
Aktor Utama :	Administrator	
Kondisi Awal :	Administrator sudah ditentukan username dan passwordnya	
Urutan Langkah :	Aksi Aktor	Respon Sistem
	Administrator membuka halaman login.	Sistem menampilkan form login.
	Administrator memasukkan username dan password.	Sistem memvalidasi data masukan. Jika login berhasil maka sistem akan menampilkan halaman administrator.
		Jika login gagal maka sistem akan memberi perintah administrator untuk mengulangi inputan.
Post Condition :	Administrator dapat mengakses halaman khusus administrator	

**Tabel 4.2 : Skenario Mengatur Konten**

Nama Use Case :	Mengatur Konten	
Aktor Utama :	Administrator	
Kondisi Awal :	Konten telah tersedia	
Urutan Langkah :	Aksi Aktor	Respon Sistem
	1. Melakukan pengecekan, monitoring, dan perawatan terhadap konten yang ada.	2. Sistem menampilkan konten yang ada.
Post Condition :	Konten baru	
Actor Who Gets Benefits :	Pengguna dan Administrator	

**Tabel 4.3 : Skenario Manipulasi Agenda Acara**

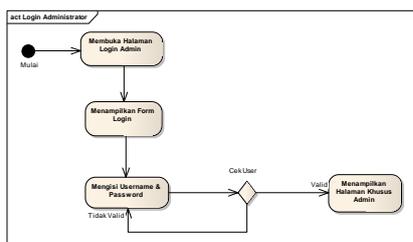
Nama Use Case :	Mengolah dan Manipulasi Agenda Acara	
Aktor Utama :	Administrator	
Kondisi Awal :	Agenda acara telah ada diinputkan dalam data base	
Urutan Langkah :	Aksi Aktor	Respon Sistem
	1. Administrator memanipulasi ( <i>create, update, delete</i> ) agenda acara yang akan ditampilkan ke portal.	2. Menyimpan data yang telah dimanipulasi administrator ke dalam database portal kemudian menampilkan dalam situs.
Post Condition :	Daftar baru agenda acara	

4.3.2.5 Activity Diagram Sistem

Perancangan selanjutnya untuk memodelkan urutan aktivitas, dan prosedur logika adalah dengan merancang *activity diagram* (diagram aktivitas) dimana *activity diagram* akan menggambarkan aktivitas dari aktor. Perancangan *activity diagram* dilakukan per-*use case* yang telah didefinisikan pada perancangan *use case diagram*, dan sesuai dengan skenario yang telah dirancang sebelumnya.

administrator cocok dengan username dan password pada basis data. Jika ya, maka sistem akan menampilkan halaman khusus administrator, dan sebaliknya jika tidak, maka administrator harus mengulangi inputannya lagi.

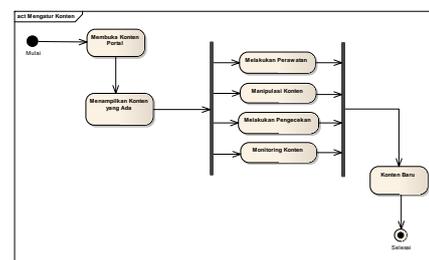
1. Activity Diagram Proses Login Administrator



**Gambar 4.8: Activity Diagram Proses Login Administrator**

Proses login administrator, dimulai dengan membuka halaman login administrator kemudian sistem akan menampilkan form login yang berisi *username* dan *password*. Setelah administrator memasukkan *username* dan *password*, maka sistem akan melihat apakah data yang diinputkan oleh

2. Activity Diagram Proses Mengatur Konten

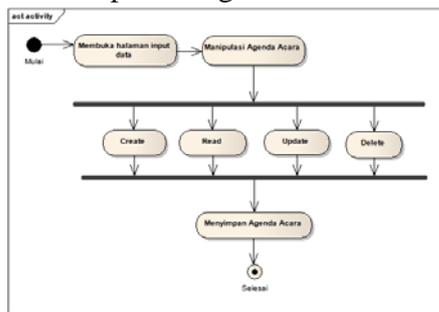


**Gambar 4.9 : Activity Diagram Proses Mengatur Konten**

Pada proses mengatur konten, administrator terlebih dahulu membuka konten yang terdapat pada situs dan kemudian sistem akan menampilkan semua konten yang ada. Setelah itu,

administrator melakukan aktivitas terhadap konten berupa melakukan perawatan, manipulasi, melakukan pengecekan, dan monitoring konten yang ada. Selanjutnya, sistem akan menyimpan hasil manipulasi menjadi konten yang baru.

### 3. Activity Diagram Proses Manipulasi Agenda Acara



**Gambar 4.10 :** Activity Diagram Proses Manipulasi Agenda Acara

Proses manipulasi agenda acara dilakukan oleh Administrator dimulai dengan membuka halaman input data yang berisi form input agenda acara yang akan dipublikasikan dalam peta digital pada portal ini. Langkah selanjutnya adalah administrator melakukan manipulasi data agenda acara menggunakan metode *create*, *read*, *update*, dan *delete* yang kemudian akan dikirim sebagai data agenda acara yang baru.

## 4.4 User Interface

**Antarmuka pengguna** (bahasa Inggris: *user interface*) merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna (*user*). Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan.

Antarmuka pengguna, dalam bidang desain industri interaksi manusia-mesin, adalah sebuah tempat di mana interaksi

antara manusia dan mesin terjadi. Tujuan dari interaksi antara manusia dan mesin pada antarmuka pengguna adalah pengoperasian dan kontrol mesin yang efektif, dan umpan balik dari mesin yang membantu operator dalam membuat keputusan operasional. Contoh-contoh dari konsep luas antarmuka pengguna ini termasuk aspek-aspek interaktif dari sistem operasi komputer, alat-alat, kontrol operator mesin berat, dan kontrol proses. Pertimbangan desain berlaku ketika membuat antarmuka pengguna yang berkaitan atau melibatkan disiplin-disiplin ilmu seperti ergonomi dan psikologi

### 4.1.1 Jenis-jenis User Interface

User Interface terbagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu:

1. *Command Line Interface (CLI)*

Command Line Interface (CLI) adalah jenis antarmuka (interface) yang menggunakan text-terminal sebagai alat untuk berinteraksi antara pengguna (user) dengan sistem operasi (OS).

2. *Graphical User Interface (GUI)*

Graphical User Interface (GUI) adalah jenis antarmuka (interface) yang menggunakan gambar grafik, icon, menu, dan perangkat menunjuk (*pointing device*) seperti mouse atau track ball sebagai alat untuk berinteraksi antara pengguna (user) dengan sistem operasi.

Implementasi informasi pada IT Talk Semarang dapat mempermudah

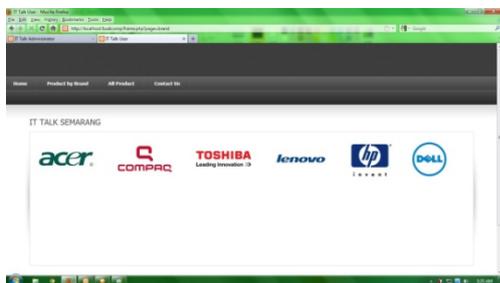
dalam menerangkan berbagai informasi product kepada public.

Implementasi ini akan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.11 Halaman Home IT Talk Semarang

Gambar ini menerangkan bagian home pada IT Talk Semarang. Dengan latar yang cerah membuat web ini terlihat cerah dan rapi. Tidak hanya background yg cerah, tapi tombol panel yang disediakan dapat mempermudah mencari informasi yang pelanggan inginkan.



Gambar 4.12 Halaman Semua Produk Brand

Gambar diatas menerangkan page dimana product yang diinformasikan disorting sesuai nama brand. Hal ini dapat mempermudah user untuk mencari informasi yang lebih cepat.



Gambar 4.13 Halaman Produk Semua ditampilkan

Page yang dimana memberikan informasi nama product sesuai alphabet (a-z) dan maksimal page ini adalah 10 product, jadi page selanjutnya atau page 2 berisi product ke 11-20.



Gambar 4.14 Halaman Produk Acer

Page diatas menerangkan informasi yang dipilih sesuai nama product (Acer). Semua Product Acer akan berada di page tersebut.



Gambar 4.15 Halaman Produk Compaq

Page diatas menerangkan informasi yang dipilih sesuai nama product (Compaq). Semua Product Compaq akan berada di page tersebut.



Gambar 4.16 Halaman Produk Dell

Page diatas menerangkan informasi yang dipilih sesuai nama product (DELL).

Semua Product DELL akan berada di page tersebut.



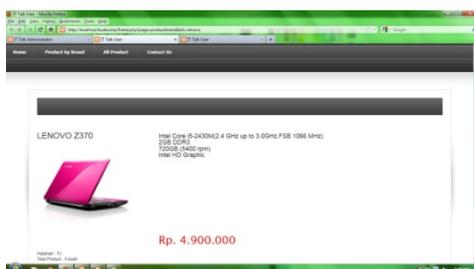
Gambar 4.17 Halaman Produk HP

Page diatas menerangkan informasi yang dipilih sesuai nama product (HP). Semua Product HP akan berada di page tersebut.



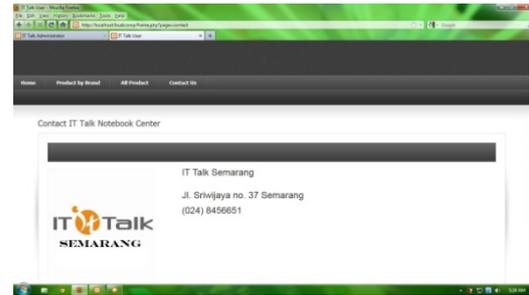
Gambar 4.18 Halaman Produk Tosibha

Page diatas menerangkan informasi yang dipilih sesuai nama product (Toshiba). Semua Product Toshiba akan berada di page tersebut.



Gambar 4.19 Halaman Produk Lenovo

Page diatas menerangkan informasi yang dipilih sesuai nama product (Lenovo). Semua Product Lenovo akan berada di page tersebut.



Gambar 4.20 Halaman Hubungi Kami

Page ini menjelaskan semua Contact yang dapat dihubungi atau dapat melihat secara langsung.

### 3.2 Admin Interface

Berbeda halnya pada halaman user dan admin. Di dalam admin kita dapat merubah, menambahkan atau menghapus database product yang kita buat. Kita terang kan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



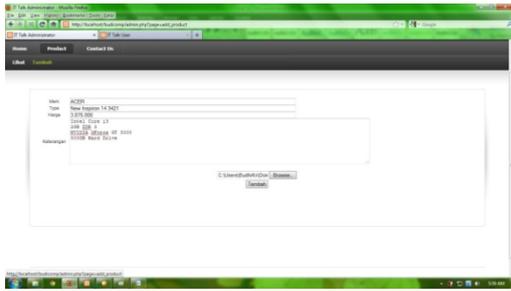
Gambar 4.21 Halaman Mengubah Tampilan Home

Halaman ini menjelaskan untuk mengubah bagian user home. Agar dapat lebih mudah diedit.



Gambar 4.22 Halaman Admin lihat produk

Halaman diatas menjelaskan halaman bagian admin untuk daftar lihat. Di halaman ini kita dapat menghapus dan mengedit data yang sudah kita inputkan dalam database.



Gambar 4.23 Halaman Tambah Product ke database

Halaman ini menjelaskan halaman product tambah database yang baru. Inputan sesuai data yang telah diperoleh dan dapat di inputkan gambar product tersebut.



Gambar 4.24 Halaman Manipulasi Hubungi Kami

Halaman ini berkaitan dengan halaman Contact pada User Interface. Halaman ini dapat mengubah Alamat toko kapanpun dan nomor telepon yang dapat dihubungi, dan gambar penjelasan tentang IT Talk Semarang juga dapat di rubah sesuai keinginan.