

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian yang disusun penulis berdasarkan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Berdasarkan Kualitas Pelayanan E-Government Menggunakan Metode Regresi” yang disusun oleh Arnoldus Yansen Friska Dinar Yudhistira, Januar Wibowo dan Sulistiowati (2013). Saat ini proses pengelolaan tingkat kepuasan masih banyak kendala dalam mengukur kepuasan pelanggannya. Di antaranya selama ini data resume tentang layanan yang didapat berasal dari pelanggan yang memenangkan tender dan berada di lingkup kota Surabaya. Sedangkan investor asing dan investor yang berasal dari luar kota belum dapat memberikan resumennya karena keterbatasan sumber daya yang ada. Selain itu Pemerintah Kota Surabaya juga belum menemukan model pengukuran yang sesuai. Oleh karena itu kebutuhan akan sebuah sistem informasi pengukuran tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan e-government Pemerintah Kota Surabaya sangat diperlukan untuk membantu pemilik kebijakan yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Surabaya agar kebijakan yang diambil sesuai dengan keinginan pelanggan [1].

Penelitian lainnya yang disusun penulis berdasarkan penelitian dengan judul “Rancang Bangun E-Commerce Dengan Metode Customer Satisfaction Index (Csi) Dan User Centered Design (Ucd) Pada Cv. Giva Anugrah Persada” yang disusun oleh Zulaekhah. (2012). Dalam hal ini CV. Giva Anugrah Persada merupakan perusahaan dalam bidang Medical Surgical Equipment, service & spare part. Namun pelayanan terhadap pelanggan masih memiliki kekurangan yang dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan. CV. Giva Anugrah Persada perlu menyejajarkan langkah dalam penggunaan teknologi dengan memanfaatkan media promosi yang telah ada yaitu melalui media web. Untuk mengoptimalkan perancangan sistem berbasis web yang lebih berfokus pada proses kepuasan dan

interaksi pelanggan dengan perusahaan, digunakan metode indeks kepuasan pelanggan (Customer satisfaction index) untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan perusahaan dan metode User Centered Design (UCD) sebagai filosofi perancangan dimana menempatkan pengguna, dalam hal ini pelanggan sebagai pusat dari proses pengembangan sistem.[2].

Penelitian lainnya yang disusun penulis berdasarkan penelitian dengan judul “Pengukuran Kinerja dengan Metode Balanced Scorecard” yang disusun oleh Sidik Nurjaman (2012). Dalam hal ini mengukur kinerja perusahaan dengan menggunakan metode Balanced Scorecard (BSC) diawali dengan analisis SWOT. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui faktor internal dan faktor eksternal perusahaan. Dari hasil analisis ini akan diketahui posisi perusahaan saat ini dan strategi apa yang harus diterapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan berada pada kondisi baik, tetapi menghadapi tantangan, sehingga strategi yang harus dipilih adalah strategi diversifikasi [3].

Penelitian lainnya yang disusun penulis berdasarkan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Pelayanan Jasa Rumah Makan Menggunakan Metode Fuzzy-Servqual Dan Index Potential Gain Customer Value (PGCV) Di Rumah Makan Ayam Goreng Suharti” yang disusun oleh Isrul Hutapea (2015). Dalam hal ini Rumah Makan Ayam Goreng Suharti selalu memprioritaskan pelayanan terhadap pelanggannya guna memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggannya dari setiap pelayanan yang diberikan dimana bertujuan untuk mengetahui persepsi dan ekspektasi pelanggan terhadap layanan [4].

Dari beberapa penelitian terkait yang telah dijabarkan sebelumnya, lalu penulis merangkumnya ke bentuk tabel yang terdiri dari nama peneliti beserta tahun, permasalahan, metode yang digunakan, dan hasil penelitian. Rangkuman penelitian terkait berbentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
1.	Arnoldus Yansen Friska Danar Yudhistira, Januar Wibowo ,dan Sulistiowati (2013).	Saat ini proses pengelolaan tingkat kepuasan masih banyak kendala dalam mengukur kepuasan pelanggannya. Di antaranya selama ini data resume tentang layanan yang didapat berasal dari pelanggan yang memenangkan tender dan berada di lingkup kota Surabaya.	Regresi	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Berdasarkan Kualitas Pelayanan E-Government Menggunakan Metode Regresi.
2.	Zulaekhah. (2012)	Pelayanan terhadap pelanggan masih memiliki kekurangan yang dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan. CV.	<i>Customer Satisfaction Index (Csi), Dan User Centered Design (Ucd).</i>	Rancang Bangun E-Commerce Dengan Metode Customer Satisfaction Index (Csi) Dan User Centered Design (Ucd) Pada Cv. Giva Anugrah

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
		Giva Anugrah Persada perlu menyejajarkan langkah dalam penggunaan teknologi dengan memanfaatkan media promosi yang telah ada yaitu melalui media web.		Persada.
3.	Sidik Nurjaman (2012)	Dalam hal ini mengukur kinerja perusahaan dengan menggunakan metode Balanced Scorecard (BSC) diawali dengan analisis SWOT. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui faktor internal dan faktor eksternal perusahaan.	<i>Balanced Scorecard (BSC).</i>	Pengukuran Kinerja dengan Metode Balanced Scorecard.

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
4.	Isrul Hutapea (2015)	Dalam hal ini memprioritaskan pelayanan terhadap pelanggannya guna memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggannya dari setiap pelayanan yang diberikan dimana bertujuan untuk mengetahui persepsi dan ekspektasi pelanggan terhadap layanan.	<i>Fuzzy-Servqual, Dan Index Potentia Gain Customer Value (PGCV).</i>	Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan, Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Pelayanan Jasa Rumah Makan Menggunakan Metode Fuzzy-Servqual, Dan Index Potential Gain Customer Value (PGCV) Di Rumah Makan Ayam Goreng Suharti.

2.2 Definisi dari Pembangunan

Menurut Pressman (2010), yang dimaksud pembangunan adalah langkah pertama di dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Dengan memakai satu dari sejumlah metode pembangunan, fase pembangunan akan menghasilkan pembangunan data, pembangunan interface, pembangunan arsitektur, dan pembangunan prosedur [5].

2.3 Situs Web (*Website*)

2.3.1 Pengertian Situs Web

Situs web adalah kumpulan laman *web* yang digabung menjadi satu. Kumpulan laman *web* tersebut saling berhubungan melalui fasilitas *hyperlink*. Situs web tersebut membawa misi tertentu, baik itu pribadi, kelompok, atau bisnis [6].

2.3.2 Jenis-Jenis Situs Web

Situs web terbagi menjadi dua jenis, yaitu [7]:

1. Situs Web Statis

Situs web statis adalah situs web yang mempunyai laman konten yang tidak berubah-ubah. Untuk mengubah laman kontennya harus secara manual, misal dengan mengedit kode program. Situs web statis ini tidak menggunakan basis data.

2. Situs Web Dinamis

Situs web dinamis adalah situs web yang secara susunan ditujukan untuk *update* sesering mungkin. Situs web dinamis ini menggunakan basis data, dan kebanyakan situs web dinamis rata-rata menggunakan CMS yang sudah siap pakai seperti Wordpress, Joomla, Prestashop, dan sebagainya.

3. Perancangan

Mendesain sebuah perangkat lunak pada dasarnya memiliki proses multi langkah dimana berfokus pada empat sisi atribut yang berbeda-beda, diantaranya : struktur data, representasi interface dan detail (algoritma), dan arsitektur perangkat lunak.

4. Pengkodean

Mendesain nantinya dapat diterjemahkan sehingga menjadi bentuk yang dapat terbaca dan dipahami oleh komputer, pada umumnya dalam bentuk Bahasa pemrograman.

5. Pengujian

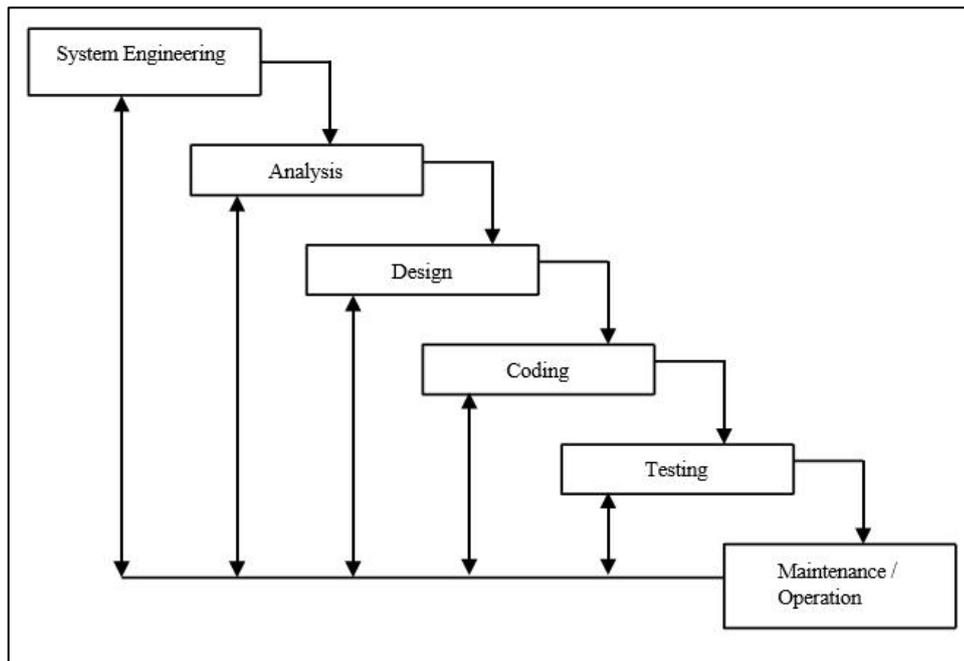
Proses yang dilakukan adalah pengujian dimana bertujuan pada logika internal dari perangkat lunak itu sendiri, memastikan semua bahasa ataupun pernyataan telah diuji, serta eksternal pada fungsional dapat diarahkan pada pengujian untuk menemukan kesalahan dan memastikan dapat memberikan hasil secara aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan.

6. Pemeliharaan

Proses yang dilakukan adalah pemeliharaan dimana perangkat lunak akan mengalami perubahan terhadap pelanggan. Perubahan pada umumnya terjadi diakibatkan kesalahan yang ditentukan, tujuannya untuk disesuaikan terhadap akomodasi dari perubahan-perubahan pada lingkungan eksternalnya serta pelanggan nantinya sangat memerlukan perkembangan fungsional seperti unjuk kerja. Proses pemeliharaan disini diaplikasikan kembali pada tahap sebelumnya, untuk melakukan perbaikan pada program sebelumnya.

2.4 Metode Waterfall

Terdapat beberapa model proses software yang umum digunakan, salah satunya adalah Model Sekuensial Linear Model. Sekuensial Linear ini juga dikenal dengan nama “Classic Life Cycle” atau “Waterfall Model” [5]. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas seperti ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Waterfall Model

1. Rekayasa dan Pemodelan Sistem Informasi

Rekayasa dan pemodelan sistem informasi diperlukan karena perangkat lunak selalu merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke perangkat lunak tersebut. Perangkat lunak harus berhubungan dengan elemen-elemen yang lain seperti perangkat lunak, manusia, dan database.

2. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, seorang perancang perangkat lunak harus memahami kebutuhan informasi, fungsi-fungsi, unjuk kerja, dan interface yang diperlukan.

3. Perancangan

Design perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat attribute sebuah program yang berbeda : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface dan detail (algoritma).

4. Pengimplementasian

Design harus diterjemahkan menjadi bentuk yang dapat dibaca atau dimengerti oleh komputer, biasanya dalam bentuk bahasa pemrograman.

5. Pengujian

Sekali kode dibuat, pengujian program juga dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

6. Pemeliharaan

Perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pelanggan. Perubahan akan terjadi karena kesalahan-kesalahan ditentukan, karena perangkat lunak harus disesuaikan untuk mengakomodasikan perubahan-perubahan didalam lingkungan eksternalnya, atau pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional atau unjuk kerja. Pemeliharaan perangkat lunak mengaplikasi lagi setiap fase sebelumnya, lalu memperbaiki program sebelumnya dan tidak membuat yang baru lagi.

2.5 *Unified Modeling Language (UML)*

2.5.1 *Use Case Diagram (Diagram Use Case)*

Use case diagram merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku sistem. Masing – masing diagram *use case* menunjukkan sekumpulan *use case*, aktor, dan hubungannya. Diagram ini penting untuk menggambarkan, merincikan [3]:

1. Sistem yaitu sesuatu yang hendak kita bangun
2. Aktor

Merupakan representasi dari seseorang atau sesuatu seperti: perangkat, sistem yang lain yang berinteraksi dengan sistem. Interaksi maksudnya adalah ketika

aktor mengirimkan pesan atau menerima kepada sistem atau dari sistem serta mempertukarkan informasi.

3. Use Case

Merupakan suatu gambaran dari fungsionalitas sebuah sistem, agar pengguna sistem paham kaitannya terhadap sistem yang dibangun. Jadi seperti interaksi antara sistem dan aktor terhadap penukaran pesan serta tindakan yang dilakukan pada sistem. Contohnya:

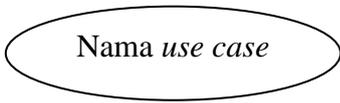
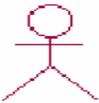
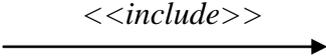
- a. *Include, use case* merupakan bagian dari *use case* yang lain.
- b. *Extend, use case* memperluas perilaku *use case* yang lain.

4. Relasi

Relasi antara aktor dengan *use case*.

Simbol-simbol berikut ini merupakan simbol-simbol yang digunakan pada *use case diagram* [10]:

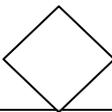
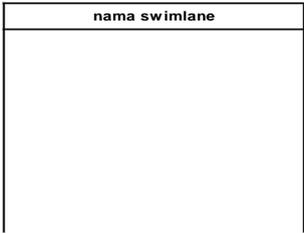
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
<p><i>Use Case</i></p> 	Menggambarkan suatu proses kegiatan, biasa terhubung oleh pesan antar unit atau aktor.
<p>Aktor/<i>Actor</i></p> 	Mendefinisikan entitas yang melakukan interaksi terhadap sistem informasi atau unit dari suatu <i>use case</i> .
<p>Asosiasi/<i>Association</i></p> 	Mendefinisikan penghubung sebagai komunikasi aktor dan <i>use case</i> .
<p>Menggunakan/<i>Include/Use</i></p> 	Mendefinisikan relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> .

2.5.2 Activity Diagram (Diagram Aktivitas)

Diagram aktivitas ini sendiri memiliki fungsi dimana tujuannya adalah menggambarkan sebuah proses dari bisnis terhadap sebuah sistem informasi. Berikut ini adalah beberapa simbol yang ada pada diagram aktivitas:[6]

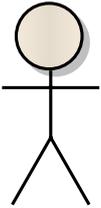
Tabel 2.3 Simbol Diagram Aktivitas

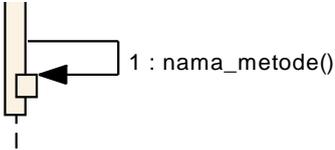
Simbol	Deskripsi
Status awal 	Merupakan kondisi status awal dari aktivitas sistem yang akan digunakan.
Aktivitas 	Merupakan aktivitas dimana menggambarkan kegiatan atau proses bisnis yang terjadi pada sistem informasi.
Percabangan / <i>decision</i> 	Merupakan asosiasi percabangan yang menggambarkan jika proses bisnis memiliki pilihan lebih dari satu aktivitas.
Penggabungan / <i>join</i> 	Merupakan asosiasi penggabungan yang menggambarkan lebih dari satu aktivitas kemudian digabungkan menjadi satu dan membentuk penggabungan.
Status akhir 	Merupakan kondisi status akhir dari sebuah sistem.
Swimlane 	Merupakan pemisah dari aktor atau organisasi terhadap aktivitas proses bisnis.

2.5.3 Sequence Diagram (Diagram Sekuensial)

Sequence diagram adalah diagram yang memodelkan skenario atau kejadian yang terjadi pada saat melakukan atau pada saat sistem dieksekusi. Biasanya *sequence diagram* mengurutkan sebuah obyek dari kiri ke kanan dan yang melakukan sebuah inisiasi biasanya diawali dari sebelah kiri hingga berurutan sampai kanan. Simbol-simbol berikut ini merupakan simbol-simbol yang digunakan pada *sequence diagram* [10]:

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
Aktor  Actor	Menggambarkan orang yang berinteraksi terhadap sistem informasi nantinya.
Garis Hidup/ <i>Lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <u>Nama objek : nama kelas</u> </div>	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Waktu Aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.

Simbol	Keterangan
<p>Pesan Tipe <i>Create</i></p> <p style="text-align: center;"><<create>></p> 	<p>Suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>Pesan Tipe <i>Call</i></p> <p style="text-align: center;">1: nama_metode()</p> 	<p>Suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p>Arah panah mengarah pada objek yang mempunyai operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p>
<p>Pesan Tipe <i>Send</i></p> <p style="text-align: center;">1: masukan</p> 	<p>Suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>

Simbol	Keterangan
Pesan Tipe <i>Return</i> 1: keluaran 	Suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

2.6 Definisi Kepuasan Pelanggan

Kata kepuasan (*satisfaction*) berasal dari bahasa latin “*satis*” (artinya cukup baik, memadai) dan “*facio*” (melakukan atau membuat). Kepuasan bisa diartikan sebagai “upaya pemenuhan kebutuhan” atau “membuat sesuatu memadai”. Oxford Advance Learner’s dictionary (dalam Fandy Tjiptono & Gregorius Chandra, 2005: 195) mendeskripsikan kepuasan sebagai “*the good feeling that you have when you achieved something or when something that you wanted to happen does happen.*” Cadotte, Woodruff & Jenkins (dalam Fandy Tjiptono & Gregorius Chandra, 2005: 197) “Kepuasan dikonseptualisasikan sebagai perasaan yang timbul setelah mengevaluasi pengalaman.” Oliver (dalam Fandy Tjiptono & Gregorius Chandra, 2005: 197) “Kepuasan adalah fenomena rangkuman atribut bersama-sama dengan emosi konsumsi lainnya”.

2.7 Definisi Pelanggan

Sedangkan Gazperz (1997:73) “pelanggan adalah semua orang yang menuntut kita (atau perusahaan kita) untuk memenuhi standar kualitas tertentu, dan karena itu akan memberikan pengaruh pada performansi (*performance*) kita (atau perusahaan kita)”. Menurut L.L. Bean, Freeport, Maine (dalam Gazperz, 1997:73) memberikan beberapa definisi tentang pelanggan, yaitu :

1. Pelanggan adalah orang yang tidak tergantung pada kita, tetapi kita yang tergantung pada dia.

2. Pelanggan adalah orang yang maembawa kita pada keinginannya.
3. Tidak ada seorang pun yang pernah menang beradu dokumentasi dengan pelanggan.
4. Pelanggan adalah orang yang teramat penting yang harus dipuaskan.

2.8 Definisi Kepuasan Pelanggan

Terdapat beragam definisi kepuasan pelanggan yang dikemukakan oleh berbagai pakar di antaranya Westbrook (dalam Fandy Tjiptono & Gregorius Chandra, 2005: 197), menyatakan bahwa “Penilaian evaluative global terhadap pemakaian/konsumsi produk”. Oliver (dalam Fandy Tjiptono & Gregorius Chandra, 2005: 196) menyatakan “*The Consumer Fulfillment response*”, yaitu “penilaian bahwa fitur produk atau jasa, atau produk/jasa itu sendiri, memberikan tingkat pemenuhan berkaitan dengan konsumsi yang menyenangkan, termasuk tingkat *underfulfillment* dan *over-fulfillment*”. Menurut Kotler (dalam Rangkuti, 2002: 23) kepuasan pelanggan adalah “... *a person’s feeling of pleasure or dissapoinment resulting from comparing product’s received performance (or outcome) in relations to the person’ expectation*”- perasaan senang atau kecewa seseorang sebagai hasil dari perbandingan antara prestasi atau produk yang dirasakan dan yang diharapkannya.

2.9 Metode Regresi

Metode regresi (dan korelasi) merupakan metode paling populer dan banyak digunakan dalam praktik peramalan bisnis (Fandy Tjiptono & Gregorius Chandra, 2005). Analisis regresi merupakan metode statistik yang digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik dan kekuatan asosiasi atau hubungan antara dua atau lebih variabel, yaitu satu atau lebih variabel bebas (*independent variables*) dan satu variable terikat/tergantung (*dependent variable*). Regresi memiliki bentuk bermacam macam.

$$Y = (\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n) + \varepsilon \quad (2.1)$$

Di mana:

Y adalah variabel terikat

β_0 adalah koefisien intercept regresi

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ adalah koefisien slope regresi

X_1, X_2, X_3 adalah variabel bebas

ε adalah error persamaan regresi.