

Indonesian Journal of Digital Business

Journal homepage: <https://ejournal.upi.edu/index.php/IJDB/index>

Rancang Bangun Sistem Informasi Service Quality Control Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Prototype

Tivany Chella Nur Fitri¹, Fenni Agustin², Yogi Prasetyo³

^{1,2} Manajemen Sistem Informasi, Universitas Gunadarma

³ Universitas Pendidikan Indonesia

Correspondence: E-mail:

¹tivanychellanf@gmail.com, ³yogiprasetyo@upi.edu

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi dan Perdagangan sedang berkembang secara bersamaan. Salah satu yang menjadi populer perkembangannya adalah dengan hadirnya e-commerce yang tumbuh dengan signifikan di Indonesia. PT Online Shop merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang e-commerce yang telah dipercaya oleh masyarakat dalam melakukan transaksi jual-beli. Dalam menyediakan layanan ini, kepuasan konsumen merupakan tujuan utama dari PT Online Shop. Kesulitan dalam memantau kualitas layanan disebabkan oleh terbatasnya media yang digunakan dalam memantau kualitas layanan yang digunakan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi service quality control berbasis website dengan menggunakan metode prototype yang berfungsi sebagai media dalam memantau kualitas layanan PT Online Shop. Dari tahap penelitian dan perancangan, didapatkan data dari angket survey lapangan yang diberikan kepada karyawan PT Online Shop dan melakukan observasi serta wawancara untuk menggali kebutuhan dalam merancang dan membangun sistem informasi. Dari penelitian ini didapatkan hasil: 1) sistem informasi service quality control berbasis website yang dinilai baik dan layak digunakan untuk dijadikan tool pekerjaan karyawan PT Online Shop. 2) penerapan metode prototype dapat menghasilkan sistem

Kata Kunci

Metode *Prototype*,
Quality Service,
Rancang Bangun,
Sistem Informasi

1. PENDAHULUAN

Saat ini internet sudah menjadi kebutuhan pokok yang tidak dapat dipisahkan oleh segenap sendi kehidupan. Banyak hal yang dapat dilakukan melalui media internet, mulai dari sekedar browsing (mencari informasi), chatting dan bahkan sampai dengan melakukan belanja kebutuhan pokok (sandang & pangan) dilakukan menggunakan internet. Oleh karena itu, sekarang banyak perusahaan yang bergerak di bidang e-commerce dalam menyediakan pelayanan jasa.

PT Online Shop merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang e-commerce yang telah dipercaya oleh masyarakat dalam melakukan transaksi jual-beli. Saat ini PT Online Shop sudah menjadikan kepuasan dan daya tarik pelanggan untuk menjadi tujuan penting bagi perusahaan salah satunya ditandai dengan nilai budaya yang dimiliki PT Online Shop yaitu Customer Obsessed. Salah satu isi dari nilai Customer Obsessed ialah segala bentuk keputusan atau improvement harus mewakili kebutuhan customer dalam meningkatkan customer satisfaction.

Terdapat beberapa standar dalam mengelola pelayanan yang berfokus pada pelanggan guna meningkatkan kualitas layanan, salah satunya standard COPC. COPC (Customer Operations Performance Center) adalah kumpulan sistem kinerja manajemen termasuk seperangkat praktik manajemen, matrices atau sarana utama untuk memantau layanan pelanggan yang dirancang dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, meningkatkan pendapatan, dan mengurangi biaya(COPC).

Pada hakikatnya saat ini, PT Online Shop dalam mengelola pelayanan telah berdasarkan standard COPC. Hal ini dibuktikan dengan adanya monitoring serta

manage process yang berhubungan dengan pelayanan, penerapan standar KPI (Key Performance Indicator) untuk people yang diterapkan hingga level agent, memantau serta mengontrol performance service & quality baik dari sisi staff maupun process layanan.

Dalam mencapai performance yang baik, PT Online Shop melakukan pemantauan kualitas layanan dengan cara melakukan survey kualitas layanan kepada pelanggan serta melakukan penilaian terhadap quality process & people dengan cara menilai bagaimana membantu customer dalam menyelesaikan masalahnya, penilaian tersebut sesuai dengan atribut penilaian berdasarkan standar COPC. Namun dalam mengelola data survey dan penilaian kualitas layanan dilakukan secara manual dengan cara mengolah data melalui Ms.Excel sampai dengan menginputkan penilain melalui g-form.

Terdapat beberapa kendala yang ditemukan ketika PT Online Shop mengelola, mengolah serta memantau data yang berhubungan dengan kualitas layanan, diantaranya membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mempresentasikan data untuk report performance, tidak memiliki history record yang lengkap terkait data penilaian service & quality, membutuhkan waktu yang cukup lama dalam memproses penilaian kualitas layanan, data penilaian tidak terpusat serta penilaian tidak transparan secara detail.

Salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas layanan adalah mengembangkan sistem informasi kualitas layanan. Faktor tersebut sesuai dengan pernyataan Tjiptono (2012) bahwa terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam meningkatkan kualitas layanan: Mengidentifikasi determinan utama kualitas layanan, Mengelola ekspektasi pelanggan,

Mengelola bukti kualitas layanan, Mendidik konsumen tentang layanan, Menumbuhkan budaya kualitas, Menciptakan automating quality, Menindaklanjuti layanan, Mengembangkan sistem informasi kualitas layanan (Fandy Tjiptono).

Sistem informasi kualitas layanan adalah suatu sistem yang menggunakan pendekatan secara sistematis dalam mengumpulkan data dan memberikan informasi yang dapat dijadikan sebagai landasan dalam mengambil keputusan. Sedangkan sistem informasi itu sendiri menurut Kristanto (2007) menyatakan bahwa sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut (Andri Kristanto).

Sistem informasi merupakan gabungan yang terorganisasi terdiri dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan informasi didalam organisasi. Dengan berkembangnya era teknologi sekarang, sistem informasi dapat dibangun dengan berbagai jenis, salah satunya sistem informasi berbasis website. Sistem informasi berbasis website ini memiliki keunggulan bagi pengguna maupun perancang, diantaranya dapat diakses dalam waktu 24 jam, tidak terbatas zona waktu maupun tempat, serta desain antarmuka yang dapat disesuaikan

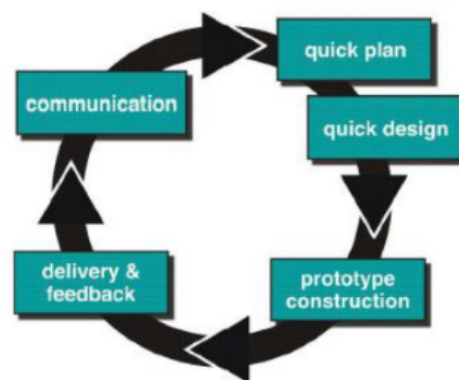
Berdasarkan kendala tersebut, maka upaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara menggunakan sebuah sistem informasi atau aplikasi sistem dalam memudahkan aktivitas dalam melakukan penilaian service & quality, mengolah data serta mempresentasikan data yang digunakan sebagai landasan dalam

melakukan improvement atau memperbaiki kualitas layanan menjadi lebih baik.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi *service quality control* berbasis *website* adalah metode *prototype*. Penggunaan metode ini didasarkan pada keuntungan dalam mendapatkan umpan balik dari client dengan cepat.

Menurut Sommerville (2007), menyatakan sebuah *prototype* adalah versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi yang memungkinkan (Sommerville).



Gambar 1 Model Prototyping (Pressman & Maxim, 2014) [4]

2.1. Analisis & Desain Prototyping

Tahap ini dimana menganalisis hasil dari studi lapangan sebagai bahan dalam merancang flow diagram, data flow diagram, prototype database, dokumentasi desain aplikasi serta aktivitas-aktivitas yang akan diterapkan pada aplikasi.

2.2. Membangun Prototype

Pada tahap ini dibangun sistem secara *prototype* yang dapat mempresentasikan alur kerja sistem *service quality control* sesuai dengan desain yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

2.3. Evaluasi Prototype

Sistem *service quality control* yang sudah dibangun secara *prototype* untuk dapat mempresentasikan alur kerja, selanjutnya dilakukan evaluasi bersama pengguna (*user*). Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem *service quality control* sudah sesuai dengan kebutuhannya.

2.4. Pengkodean Sistem

Setelah hasil evaluasi tidak ada revisi dan sudah disetujui pengguna (*user*), maka dilanjutkan ke tahap pengkodean sistem. Tahap ini menerjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan ialah PHP dan administrasi data *phpMyAdmin* (*MySQL*).

2.5. Pengujian Sistem

Tahap ini dilakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun. Pengujian ini untuk menguji hasil dari proses atau prosedur yang dibangun telah sesuai. Pengujian sistem ini menggunakan pengujian *black box*.

2.6. Evaluasi Sistem

Tahap ini dilakukan evaluasi dengan beberapa pengguna (*user*). Pengguna (*user*) melakukan atau menguji coba sistem yang telah dibangun secara *end to end* serta menilai apakah sistem yang telah dibangun sudah sesuai kebutuhan di lapangan dan layak digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dijelaskan hasil dari analisis dan perancangan sistem informasi *service quality control* berbasis *website* dengan menggunakan metode *prototype*.

3.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional yang akan dirancang dijelaskan dalam beberapa proses sebagai berikut:

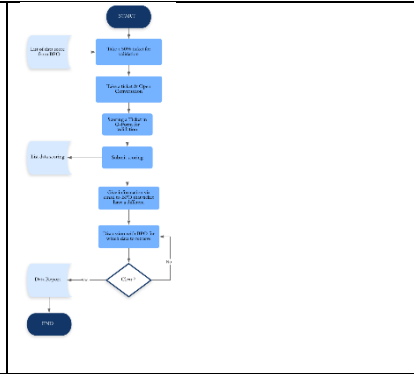
1. Memiliki beberapa *role* dalam mengoperasikan media ini
2. Dapat melakukan penilaian dengan beberapa kategori, diantaranya *people/individual, process, simulation* dan *activity mystery*
3. Dapat melihat list data yang belum dilakukan penilaian
4. Dapat menghasilkan *report* sesuai dengan *filter* data yang diinputkan
5. Dapat menampilkan data *reporting* sesuai kebutuhan yang dipisahkan berdasarkan kategori penilaian
6. Dapat menampilkan data *insight* sesuai kebutuhan untuk dijadikan acuan dalam mengambil keputusan
7. Dapat menampilkan data kualitas layanan dari BPO untuk dapat dilakukan validasi berupa *approved* maupun melakukan validasi penilaian
8. Dapat melakukan *conversation* terkait tiket yang memiliki problem / yang perlu didiskusikan
9. Dapat mengolah data baik edit maupun hapus
10. Dapat menyimpan data yang dibutuhkan dalam diskusi melalui *calibration*
11. Dapat menyimpan dan mengelola data *improvement* terhadap issue

dari hasil penilaian maupun *calibration*

3.2. Analisis Kondisi yang Berjalan

Dibawah ini merupakan flow prosedur yang berjalan saat ini dalam melakukan penilaian kualitas layanan, diantaranya:

Validasi penilaian kualitas layanan dari BPO



Tahapan	Flow Prosedur
Sampling tiket komplain: menginputkan nilai kualitas layanan. Baik sampling <i>people</i> ataupun <i>process</i>	
Reporting	Melakukan pengolahan data manual dari berbagai file g-sheet sesuai dengan kebutuhan.
Calibration	Tidak ada prosedur di tahap ini, hanya melakukan perkumpulan seperti diskusi dan menghasilkan MoM.
Calculate score sampling ticket	
Ticket finding	

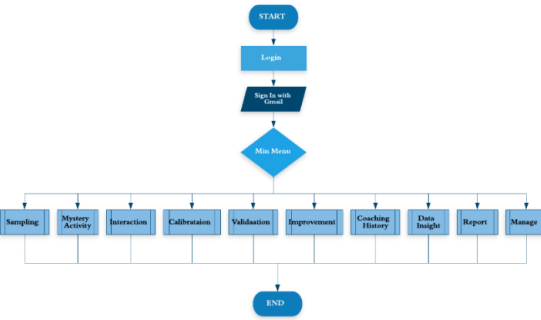
3.3. Analisis & Desain Prototyping

Pada Gambar 2 entity-relationship diagram tahap ini Sistem Informasi Service Quality Control dilakukan

menganalisis kebutuhan perangkat lunak sistem informasi *service quality control* yang telah dikelompokkan menjadi beberapa bagian. Kebutuhan perangkat lunak ini berdasarkan hasil studi lapangan berupa persebaran angket, observasi dan wawancara tertutup yang telah dijelaskan sebelumnya. Kebutuhan analisis perangkat lunak ini diantaranya:

1. Flowchart

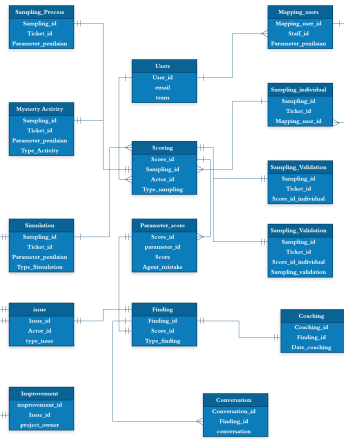
Flowchart akan menggambarkan alur cerita dalam proses perancangan sistem informasi *service quality control* berbasis *website*.



Gambar 3 Flow Chart General Sistem Informasi Service Quality Control

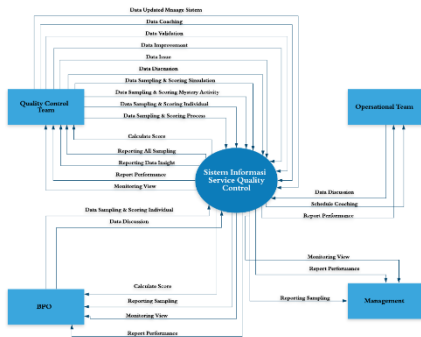
2. Data Model

Pemodelan data yang digunakan bertujuan untuk menggambarkan sistem informasi service quality control dari basis datanya. Pemodelan data ini akan dilakukan dengan entity-relationship diagram (ERD).



3. Diagram Konteks

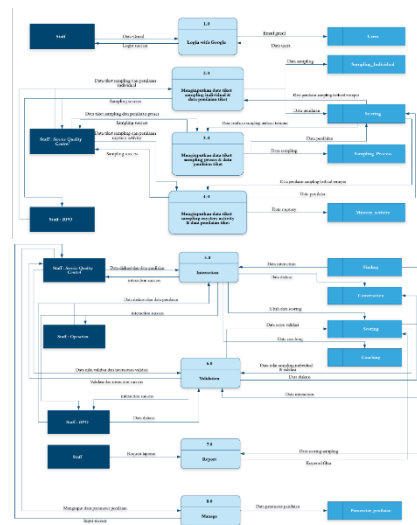
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.



Gambar 4 Diagram Context Sistem Informasi Service Quality Control

4. DFD

Data Flow Diagram merupakan sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi atau dikenal sebagai aliran data yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input sampai output.

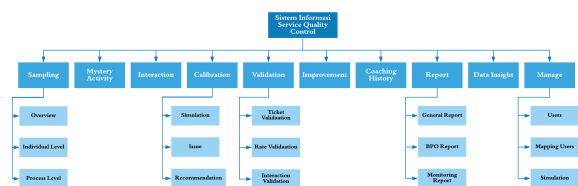


3.4. Membangun Prototype

Berikut merupakan proses perancangan system:

1. Struktur Menu

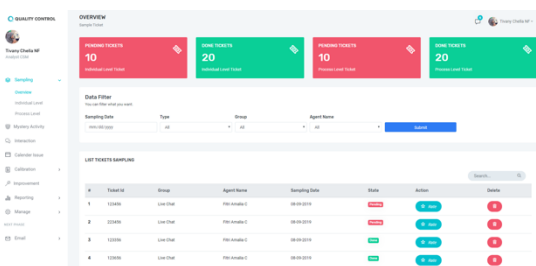
Berikut merupakan struktur tampilan menu dari perancangan sistem informasi service quality control.



2. Tampilan Hasil Prototype



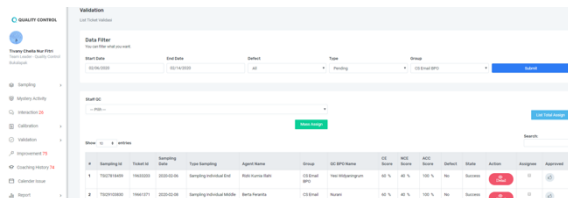
Halaman awal masuk ke sistem informasi *service quality control* dan menyediakan form untuk login terlebih dahulu dengan menklik tombol “login with gmail”.



Ketika berhasil masuk setelah login dengan gmail. Halaman ini berfungsi sebagai :

- Menampilkan jumlah tiket sampling yang sudah dilakukan penilaian maupun belum melakukan penilaian baik sampling process ataupun individual.
- Menampilkan list tiket sampling individual dan process level
- Terdapat tombol untuk melakukan penilaian dan melihat detail setelah dilakukan penilaian.
- Ketika klik tombol penilaian akan masuk ke halaman form penilaian.

- Ketika klik tombol detail akan masuk ke halaman detail hasil penilaian yang telah dilakukan



a. List Tiket Validation

Halaman ini ketika melakukan klik pada menu “List Tiket Validation” dan menampilkan tiket sampling individual BPO yang membutuhkan validasi. Terdapat tombol “Approved” dan “Assigned” disetiap tiketnya. Tombol “Approved” berfungsi untuk menyetujui penilaian yang diberikan BPO terhadap tiket sampling tersebut. Sedangkan “Assigned” berfungsi untuk melakukan *assigned* kepada staff *service quality control* untuk dilakukan penilaian terhadap tiket sampling tersebut.

b. Rate Validation

Halaman ini ketika melakukan klik pada menu “Rate Validation” dan menampilkan tiket sampling individual BPO yang sudah dilakukan *assigned* untuk dilakukan rate validation. Terdapat tombol “Rate” dan “Detail”. Tombol “Rate” berfungsi untuk menampilkan form dan menginputkan penilaian validation. Sedangkan tombol “Detail” untuk menampilkan detail hasil penilaian validasi terhadap tiket sampling individual BPO tersebut.

c. Interaction Validation

Halaman ini ketika melakukan klik pada menu “Interaction Validation” dan menampilkan tiket sampling validasi yang

memiliki nilai berbeda dari yang diberikan oleh BPO dan oleh staff *service quality control*. Terdapat tombol "Discussion" dan "Detail". Tombol "Discussion" dilakukan untuk melakukan diskusi dengan staff BPO. Sedangkan "Detail" menampilkan detail hasil diskusi.

3.5. Penilaian Sistem

Sistem informasi *service quality control* ini diuji cobakan pada staff dan responden diberikan instrumen penilaian kualitas produk berupa angket, hal ini dilakukan untuk mengetahui kualitas produk dari responden. Tahap penilaian ini dilakukan penyebaran *form* untuk menilai kualitas produk sistem informasi *service quality control*. Instrumen pertanyaan berdasarkan pada teori McCall. Hal – hal yang diukur di sini adalah yang berhubungan dengan teknis analisis, perancangan, dan konstruksi sebuah perangkat lunak, faktor-faktor McCall's yang berkaitan dengan sifat-sifat operasional perangkat lunak.

Dibawah ini adalah formula yang digunakan untuk mengukur faktor-faktor kualitas perangkat lunak (Pressman, 2005):

$$Fq = c1 * m1 + c2 * m2 + \dots + cn * mn \quad (1)$$

Keterangan :

Fq: Factor software quality

c1: Bobot yang bergantung pada produk dan kepentingan

m1: Metric yang mempengaruhi faktor perangkat lunak quality[5]

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan penelitian yang sudah dilakukan dalam merancang dan membangun sistem informasi *service quality control* berbasis *website* dengan menerapkan metode *prototype*, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Rancang bangun sistem informasi *service quality control* berbasis *website* ini meliputi beberapa tahapan diantaranya analisis data (umum, kondisi aktual, prosedur yang sedang berjalan, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional); analisis dan desain kebutuhan sistem (analisis as is dan to be system, diagram alir, data model, diagram konteks dan data flow diagram); membangun *prototype* (Struktur menu dan tampilan hasil *prototype*); Pengkodean sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL; Pengujian sistem dengan menggunakan pengujian *black box*; *implementation* (penerapan sistem informasi *service quality control* yang sesungguhnya); dan tahap penilaian kualitas produk menggunakan metode pengukuran mcall.
2. Responden yang memberikan penilaian kualitas produk sistem informasi *service quality control* merupakan karyawan PT Online Shop pada divisi *customer service* dengan jumlah responden sebanyak 34. Hasil dari penilaian kualitas sistem informasi *service quality control* sebesar 73.4 % dapat dinyatakan

kualitas produk ini dalam kategori baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

COPC Registered Coordinator Training for CSPs. 2015. Release 5.2 Version 1.2

Fandy Tjiptono. 2012. Strategi Pemasaran, ed. 3, Yogyakarta, Andi.

Andri Kristanto. 2007. Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya. Penerbit Gava Media. Klaten.

Sommerville, Ian , 2007, Software Engineering – Eight Edition, Addison Wesley, Massachusetts

Pressman, Roger. 2005. Software Engineering: A Practitioner's Approach. New York : McGraw-Hill.