

Model Integrasi Metode Zone of Tolerance, Kano, dan Lean Six Sigma untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Online Shop

Livia Devina^{1*}, Y.M. Kinley Aritonang²

¹Magister Teknik Industri, Program Pascasarjana,
Universitas Katolik Parahyangan

Jl. Merdeka No. 30, Bandung 40117

²Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri,
Universitas Katolik Parahyangan
Jl. Ciumbuleuit 94, Bandung 40141

Abstrak

Penelitian ini bertujuan membangun model terintegrasi untuk meningkatkan kualitas layanan pada bisnis online shop. Tingginya pertumbuhan jumlah pengguna internet serta pesatnya perkembangan teknologi menyebabkan munculnya alternatif bisnis perdagangan melalui media internet (online), yang biasa dikenal dengan istilah online shopping. Transaksi perdagangan secara online dinilai lebih efisien dan praktis namun di sisi lain dapat memperketat persaingan dagang antar perusahaan, khususnya persaingan dari sisi kualitas layanan yang diberikan. Hal ini menuntut setiap online shop untuk senantiasa menjaga serta meningkatkan kualitas layanan. Suatu metode terintegrasi peningkatan kualitas layanan akan dikembangkan dalam rangka mengatasi keterbatasan masing-masing metode jika digunakan secara terpisah. Studi literatur dan wawancara terstruktur dengan melibatkan teknik *critical incidents* dilakukan pada konsumen *online shop* untuk mengidentifikasi dimensi serta atribut yang menjadi indikator penilaian kualitas layanan *online shop* secara global. Atribut-atribut tersebut kemudian dijadikan sebagai input pengukuran kualitas layanan dengan metode Zone of Tolerance. Metode Kano turut dilibatkan dalam pengukuran kualitas layanan untuk membantu mengklasifikasikan atribut-atribut layanan sebagai acuan penentuan prioritas tindakan perbaikan yang akan dilakukan. Perbaikan kualitas layanan dapat dilakukan dengan menggunakan tahapan metode Six Sigma DMAIC, yaitu Define, Measure, Analyze, Improve, Control. Selain itu, dilakukan pula penggabungan konsep Lean dengan Six Sigma untuk membantu mengeliminasi pemborosan (*waste*) pada proses sehingga dapat mempercepat proses pelayanan yang diberikan. Hasil penelitian adalah sebuah model terintegrasi peningkatan kualitas layanan *online shop* yang menggunakan metode Zone of Tolerance, Kano, dan Lean Six Sigma dengan 67 atribut pengukuran kualitas layanan.

Kata Kunci: Kano, Kualitas Layanan, Lean Six Sigma, Online Shop, Zone of Tolerance

1 Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, jumlah pengguna internet di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup pesat dari tahun ke tahun. Hasil survey menunjukkan jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 2011 mencapai sekitar 40 juta dan saat ini terdapat sekitar 63

juta pengguna internet di Indonesia (<http://economy.okezone.com/read/2013/04/01/320/784483/redirect.html>, diakses 24 Juni 2013).

Perkembangan internet memang sangat cepat dan memberi pengaruh signifikan dalam segala aspek kehidupan masyarakat. Internet membantu masyarakat untuk berinteraksi, berkomunikasi, serta mendapatkan informasi mengenai apapun dengan mudah dan cepat. Se-

iring dengan berjalannya waktu serta diiringi perkembangan teknologi, internet kini dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk melakukan transaksi perdagangan yang dikenal dengan istilah *electronic commerce* (e-commerce). E-commerce pada dasarnya merupakan proses jual beli atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan komunikasi termasuk internet (Turban et al., 2000 dalam buku Suyanto, 2003).

Keberadaan e-commerce merupakan alternatif bisnis yang cukup menjanjikan karena e-commerce memberikan banyak kemudahan baik bagi penjual maupun pembeli dalam melakukan transaksi perdagangan. Dengan e-commerce setiap transaksi tidak memerlukan pertemuan antara penjual dan pembeli baik dalam tahap negosiasi, pembayaran, ataupun pengiriman barang. Hal inilah yang lama kelamaan membuat kebiasaan masyarakat berbelanja di pusat perbelanjaan berubah menjadi belanja melalui media online.

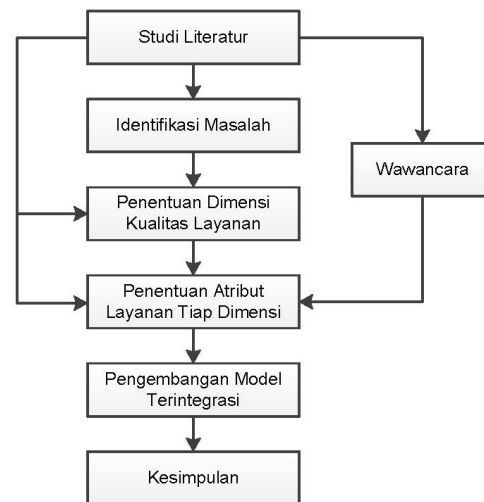
Di Indonesia, bisnis online (e-commerce) sudah mulai banyak dilakukan baik oleh perusahaan-perusahaan besar maupun toko-toko jualan milik pribadi, seperti toko baju, sepatu, tas, parfum, dan lain-lain. Banyak perusahaan dan toko yang pada awalnya hanya menjual produknya secara offline, kini mulai memasarkan dan menjual produknya melalui media online, baik itu website perusahaan / toko tersebut, media komunikasi, ataupun situs jejaring sosial. Strategi bisnis seperti ini pun seakan mendapat respon positif dari masyarakat. Masih bersumber dari okezone.com, saat ini 57% dari pengguna internet di Indonesia atau sejumlah 36 juta jiwa aktif melakukan belanja online, dan tingkat pertumbuhannya sebesar 15%. Hal ini membuktikan bahwa bisnis online memang merupakan bisnis yang sangat menjanjikan namun di sisi lain bisnis online dapat memperketat persaingan dagang antar perusahaan / toko.

Dalam dunia bisnis online, persaingan yang terjadi lebih ke arah persaingan layanan yang diberikan dibandingkan produk yang dijual. Kualitas layanan yang diberikan menjadi tolok ukur konsumen dalam menilai dan memilih untuk membeli produk pada suatu perusahaan / toko online tertentu. Inilah yang terkadang menjadi penyebab suatu bisnis online dapat atau tidak dapat bertahan. Oleh karena itu, sangat penting bagi perusahaan / toko online untuk dapat menerapkan metode pengendalian dan peningkatan kualitas layanan agar mampu bertahan dalam persaingan bisnis online yang semakin ketat.

Salah satu metode yang sering digunakan oleh berbagai perusahaan untuk meningkatkan dan mengendalikan kualitas adalah Six Sigma DMAIC (Define – Measure - Analyze - Improve - Control) (Pyzdek, 2003). Pada awalnya, Six Sigma lebih banyak digunakan pada perusahaan manufaktur. Seiring dengan berjalannya waktu, saat ini banyak perusahaan yang sepenuhnya menawarkan jasa sebagai produknya (non-manufacture) seperti bank, institusi pendidikan, rumah sakit, serta perusahaan transportasi umum juga telah menerapkan metode Six Sigma sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengendalikan kualitas layanan (Antony, 2006). Berdasarkan hal tersebut, timbul pemikiran bahwa metode Six Sigma pun dapat diterapkan pada bisnis *online shop*, dimana kualitas jasa / layanan yang diberikan merupakan faktor yang sangat penting, di samping kualitas dan harga produk yang kompetitif.

2 Metode Penelitian

Proses penelitian yang dilakukan meliputi studi literatur, penentuan dimensi dan atribut layanan *online shopping*, serta pengembangan model terintegrasi peningkatan kualitas layanan *online shop*. Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1: Metodologi penelitian

Tahap awal dari penelitian ini adalah melakukan studi literatur pada jurnal-jurnal penelitian terdahulu, skripsi, tesis, disertasi, dan buku referensi. Selain itu, dilakukan pula pencarian informasi melalui jaringan internet mengenai perkembangan bisnis online saat ini,

khususnya di Indonesia. Berdasarkan studi literatur diketahui bahwa di masa sekarang ini kualitas layanan dapat dikatakan sebagai kunci keberlangsungan suatu perusahaan. Kualitas layanan yang diberikan suatu perusahaan harus mendapat perhatian yang sama pentingnya dengan kualitas produk. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pun perlu difokuskan pada layanan yang diberikan, di samping kualitas dari produk perusahaan itu sendiri. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mengenai metode perbaikan kualitas layanan serta metode-metode pengukuran kualitas layanan yang mendukung.

Tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah yang terkait dengan penelitian. Ketatnya persaingan bisnis online menuntut setiap perusahaan untuk selalu menjaga dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan. Namun, karena bisnis online merupakan alternatif bisnis yang relatif baru dalam beberapa tahun terakhir, khususnya di Indonesia, banyak *online shop* yang tidak mengetahui dengan jelas dimensi dan atribut layanan yang digunakan konsumen dalam mengevaluasi kualitas layanan suatu *online shop*. Oleh karena itu, perlu diidentifikasi terlebih dahulu dimensi dan atribut layanan yang menjadi indikator penilaian konsumen terhadap layanan *online shop* sebelum pada akhirnya dilakukan upaya peningkatan kualitas layanan.

Identifikasi dimensi dan atribut kualitas layanan *online shop* dilakukan melalui studi literatur dan wawancara. Studi literatur dilakukan pada jurnal-jurnal penelitian terdahulu mengenai dimensi kualitas layanan *online shopping*. Selain itu, dilakukan pula studi literatur mengenai dimensi kualitas layanan online (*online service quality*). Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa mungkin saja terdapat dimensi *online service quality* yang juga merupakan dimensi kualitas layanan *online shopping* namun belum dibahas pada penelitian sebelumnya.

Penentuan atribut layanan didasarkan pada definisi dimensi-dimensi kualitas layanan online berdasarkan Zeithaml et al. (2000; 2002), Alanezi et al. (2010), serta Madu dan Madu (2002). Selain itu, digunakan pula referensi dari literatur Long dan McMellon (2004) serta Yang dan Fang (2004). Teknik wawancara terstruktur juga diikutsertakan dalam menentukan atribut layanan *online shop*. Wawancara melibatkan teknik *critical incidents* dan dilakukan pada responden yang memiliki pengalaman berbelanja online. Teknik ini dikemukakan oleh Yang et al., (2004) sebagai teknik yang efisien dalam mengidentifikasi indikator penilaian konsumen

terhadap kualitas layanan.

Dimensi dan atribut layanan yang diperoleh dari studi literatur dan wawancara selanjutnya digunakan sebagai input untuk melakukan upaya peningkatan kualitas layanan *online shop*. Peningkatan kualitas layanan *online shop* dapat dilakukan dengan menggunakan metode Six Sigma DMAIC (Define - Measure - Analyze - Improve - Control). Menurut Brett dan Queen (2005), Six Sigma adalah metode untuk mengurangi variasi dan mengeliminasi *defect* (kesalahan) dalam sebuah proses. Namun, hal tersebut belum dapat memuaskan konsumen karena konsumen juga mengharapkan proses jasa atau layanan yang tepat waktu. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan penggabungan konsep Six Sigma dengan konsep Lean untuk meningkatkan kualitas layanan *online shop*. Menurut Gaspersz (2007), Lean adalah metodologi yang digunakan untuk mempercepat proses pelayanan dan mengurangi biaya. Lean dapat membantu menghilangkan *non-value-added activities* dan meningkatkan *value-added-activities* (Bertels dan Appiotti, 2006). Integrasi Six Sigma dan Lean diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan yang diberikan serta memungkinkan pemenuhan layanan yang tepat waktu.

Dalam Six Sigma, bagian terpenting adalah perhitungan seberapa banyak cacat yang dihasilkan dari suatu proses, atau jika di-plot dalam bentuk grafik, seberapa banyak titik yang berada di luar *specification limits* (Gregorio, 2008). Salah satu metode yang cocok digunakan untuk menentukan *specification limits* dari kualitas layanan adalah metode Zone of Tolerance, sehingga metode tersebut akan digunakan dalam penelitian ini. Metode Zone of Tolerance merupakan modifikasi dari metode SERVQUAL sehingga metode ini sering disebut sebagai SERVQUAL Three-Column Model (Parasuraman et al., 1994). Metode ini dapat memperlihatkan kualitas layanan yang diberikan saat ini serta rentang antara batas minimum kualitas layanan yang masih dapat diterima dan kualitas layanan yang diharapkan oleh konsumen.

Pada penelitian selanjutnya oleh Tan dan Pawitra (2001) disebutkan bahwa SERVQUAL mengasumsikan hubungan yang linear antara kepuasan konsumen dengan atribut layanan. Asumsi ini tidak sepenuhnya benar karena dengan memberikan perhatian yang lebih pada atribut layanan tertentu tidak selalu menghasilkan kepuasan yang lebih tinggi jika atribut tersebut memang seharusnya dipenuhi (*must-be requirement*). Sebaliknya, kepuasan konsumen terkadang dapat sangat meningkat

dengan hanya memberikan peningkatan kecil pelayanan tak terduga namun mengesankan.

Untuk mengatasi keterbatasan SERVQUAL tersebut, pada penelitian ini akan dilakukan integrasi metode SERVQUAL (dalam hal ini SERVQUAL Three-Column Model / ZOT) dengan metode Kano. Metode Kano dapat mengklasifikasikan atribut layanan yang tergolong *must-be requirement* serta atribut layanan yang dapat meningkatkan kepuasan konsumen secara signifikan dengan hanya melakukan perbaikan kecil di dalamnya (Tan dan Pawitra, 2001). Klasifikasi tersebut selanjutnya digunakan untuk membantu menentukan prioritas perbaikan kualitas layanan yang harus dilakukan. Integrasi ZOT dan Kano sebagai alat ukur kualitas layanan diharapkan dapat membantu tahapan metode Lean Six Sigma dalam meningkatkan dan mengendalikan kualitas layanan *online shop*.

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, diketahui bahwa sampai saat ini sudah banyak penelitian yang menggabungkan konsep Lean dengan Six Sigma, SERVQUAL dengan Lean Six Sigma, serta SERVQUAL dengan Kano namun tanpa penerapan konsep Lean Six Sigma di dalamnya. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan penggabungan empat buah konsep metode, yaitu Zone of Tolerance (yang merupakan modifikasi dari metode SERVQUAL), Kano, Lean, dan Six Sigma. Penggunaan metode *Zone of Tolerance* dalam penelitian ini disebabkan adanya pertimbangan bahwa harapan konsumen terhadap kualitas layanan akan lebih tepat jika dilihat dalam bentuk suatu rentang dibandingkan dalam bentuk skala poin (Poiesz dan Bloemer, 1991). Selain itu, konsumen *online shop* pada umumnya tidak mencari kualitas layanan yang benar-benar harus sesuai dengan keinginan mereka, namun hanya cukup kualitas layanan tersebut berada pada rentang yang ada.

3 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan studi literatur, terdapat 15 dimensi *online service quality* dan 7 dimensi kualitas layanan *online shopping*. Setelah dilakukan analisis lebih lanjut mengenai definisi setiap dimensi (Zeithaml et al., 2000; 2002; Alanezi et al., 2010; Madu dan Madu, 2002), terdapat 13 dimensi kualitas layanan yang akan digunakan dalam penelitian (Gambar 2). Tiga belas dimensi tersebut merupakan hasil penggabungan dimensi *online service quality* dan dimensi kualitas layanan *online shopping*.

Ketujuh dimensi kualitas layanan *online shopping* yang diketahui dari penelitian sebelumnya akan digunakan kembali dalam penelitian ini, namun dimensi *customer service*, *competence*, dan *responsiveness* akan digabungkan menjadi satu kesatuan sebagai dimensi *Customer Service*. Hal ini dikarenakan ketiga dimensi tersebut saling berhubungan dalam uraian definisinya, yaitu bagaimana proses pelayanan yang diberikan pihak penjual kepada konsumen pada saat sebelum, selama, dan setelah melakukan pembelian. Dimensi *ease of navigation* dan *efficiency* pun akan digabungkan menjadi satu kesatuan karena kedua dimensi tersebut juga memiliki keterkaitan dalam uraian definisinya. Definisi kedua dimensi tersebut berkaitan dengan penggunaan website *online shop* dan secara ringkas dapat diartikan sebagai kemudahan dalam penggunaan website sehingga konsumen tidak membutuhkan waktu yang lama dan effort yang besar dalam menggunakan website tersebut. Oleh karena itu, kedua dimensi ini akan digabungkan menjadi dimensi *Website Efficiency*.

Dimensi *access* dan *contact* pun akan digabungkan menjadi satu kesatuan karena kedua dimensi ini juga memiliki keterkaitan dalam definisinya, yaitu kemudahan konsumen untuk menghubungi pihak penjual (*online shop*) sehingga dimensi *access* dan *contact* digabungkan menjadi dimensi *Ease of Contact*. Selain itu, dimensi *site aesthetics* pun memiliki uraian definisi yang serupa dengan *website design*, yaitu bagaimana tampilan dari website *online shop*. Oleh karena itu, dimensi *site aesthetics* akan dihilangkan karena sudah tercakup dalam dimensi *website design*. Penggabungan dimensi kualitas layanan *online shopping* dan *online service quality* ke dalam 13 dimensi yang digunakan pada penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan 13 dimensi kualitas layanan tersebut, terdapat 67 atribut layanan yang teridentifikasi. Atribut-atribut layanan tersebut diperoleh melalui studi literatur yang lebih mendalam terhadap definisi setiap dimensi serta proses wawancara yang melibatkan teknik *critical incidents*. Keenam puluh tujuh atribut tersebut beserta pengelompokannya dalam 13 dimensi kualitas layanan dapat dilihat pada Tabel 1. Atribut-atribut layanan tersebut selanjutnya digunakan sebagai input penyusunan kuesioner penelitian dalam model terintegrasi.

Model terintegrasi peningkatan kualitas layanan *online shop* terbentuk dari konsep metode Zone of Tolerance, Kano, dan Lean Six Sigma (DMAIC). Model terintegrasi dibangun dengan menggunakan tahapan Six Sigma, yaitu

Define, Measure, Analyze, Improve, Control, sebagai batang acuan. Model terintegrasi metode Zone of Tolerance, Kano, dan Lean Six Sigma dapat dilihat pada Gambar 3.

3.1 Define (D)

Pada tahap Define dilakukan penyusunan kuesioner penelitian dengan menggunakan 67 atribut layanan yang telah diperoleh sebelumnya. Kuesioner penelitian terdiri dari dua macam, yaitu kuesioner ZOT (Zone of Tolerance) dan kuesioner Kano. Pada tahap ini dilakukan pula pembuatan value stream untuk keseluruhan proses pelayanan yang diberikan pada konsumen.

Pembuatan *value stream*, yang merupakan tahapan awal dari konsep Lean, bertujuan untuk menggambarkan secara lebih rinci tahap-tahap proses pelayanan suatu *online shop* berserta dengan pihak-pihak yang terlibat dalam proses tersebut. Hal ini dikarenakan fokus penelitian ini adalah pada kualitas layanan yang diberikan sehingga sangatlah penting untuk mengetahui proses pelayanan yang diberikan secara mendetail.

3.2 Measure (M)

Pada tahap Measure dilakukan pengukuran dengan menggunakan kuesioner ZOT dan kuesioner Kano yang telah disusun sebelumnya pada tahapan Define. Kedua kuesioner disebarkan pada sejumlah responden yang memiliki pengalaman berbelanja melalui *online shop*. Setelah hasil kuesioner diperoleh, tahap selanjutnya adalah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas kuesioner. Hal ini dilakukan untuk menjamin kuesioner yang digunakan sudah tepat dalam mengukur apa yang ingin diukur serta untuk mengetahui apakah kuesioner tersebut dapat menjamin konsistensi pengukuran.

Setelah kuesioner dinyatakan valid dan reliabel, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan zone of tolerance dan pengklasifikasian atribut layanan. Dari hasil pengukuran dengan kuesioner ZOT, dapat diketahui posisi tingkat layanan sekarang terhadap layanan minimal dan layanan harapan konsumen. Tiga kondisi yang mungkin terjadi dari hasil pengukuran kuesioner ZOT adalah layanan sekarang berada di bawah layanan minimal, diantara layanan minimal dan layanan harapan, atau berada di atas layanan harapan. Hasil dari kuesioner Kano merupakan preferensi konsumen terhadap masing-masing atribut layanan. Preferensi tersebut selanjutnya

diklasifikasikan berdasarkan 5 kategori Kano, yaitu *must-be*, *one dimensional*, *indifferent*, *attractive*, dan *reverse* (Kano et al., 1984). Hasil pengukuran dengan metode ZOT dan pengklasifikasian atribut dengan metode Kano selanjutnya dapat digunakan untuk menentukan atribut layanan yang akan diperbaiki / ditingkatkan terlebih dahulu.

Pada tahap Measure juga dilakukan pembuatan *value stream map* awal sebagai tahapan lanjutan dari konsep Lean. Value stream map awal menggambarkan secara lebih mendetail urutan aktivitas dari proses pelayanan yang dilakukan beserta dengan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas tersebut berdasarkan kondisi saat ini.

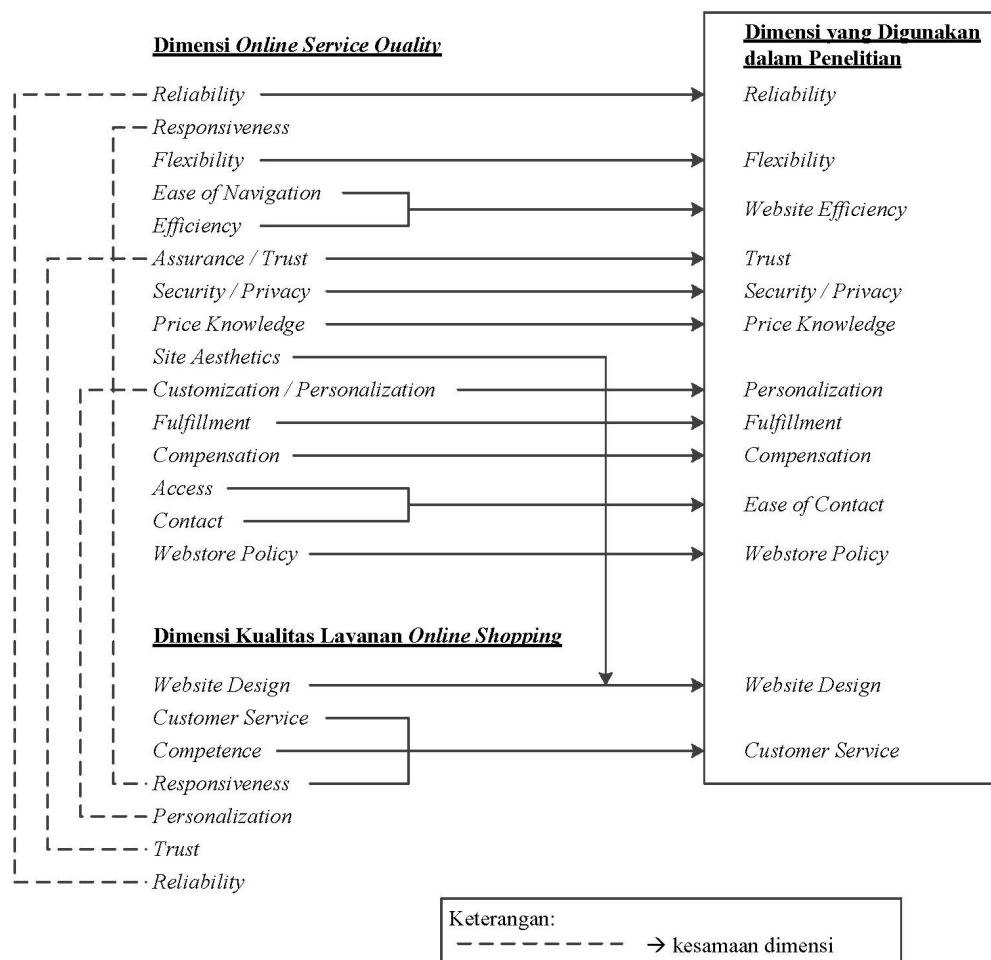
3.3 Analyze (A)

Pada tahap analyze dilakukan analisis faktor-faktor penyebab timbulnya gap antara persepsi konsumen terhadap layanan yang diberikan saat ini dengan layanan yang diharapkan konsumen (zone of tolerance). Faktor-faktor yang diduga sebagai penyebab timbulnya gap tersebut kemudian digambarkan dalam bentuk Fishbone Diagram.

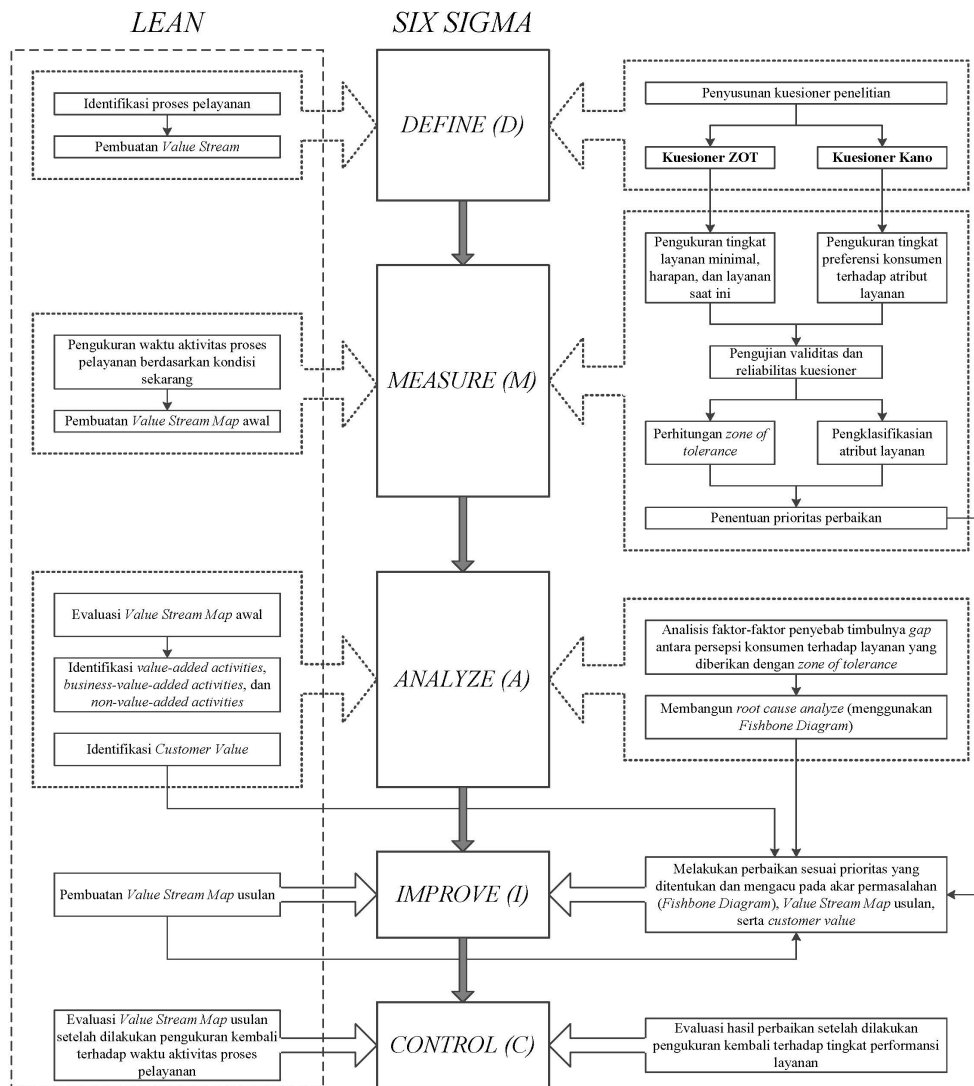
Selain itu, pada tahap Analyze ini juga dilakukan evaluasi terhadap value stream map awal dan identifikasi customer value, sebagai tahap lanjutan dari konsep Lean. Evaluasi value stream map awal dilakukan dengan memisahkan aktivitas yang memberikan nilai tambah dan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (Sarkar, 2008). Identifikasi customer value dilakukan untuk mengetahui nilai-nilai yang ingin diperoleh konsumen terkait dengan proses pelayanan yang diterima. Pengidentifikasi customer value berfungsi untuk mengarahkan upaya perbaikan yang dilakukan agar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen.

3.4 Improve (I)

Pada tahap ini dapat dilakukan pembuatan value stream map usulan dengan mengeliminasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah. Selanjutnya, upaya peningkatan kualitas layanan *online shop* dapat dilakukan dengan mengacu pada value stream map usulan tersebut, prioritas perbaikan yang telah ditentukan pada tahap Measure, akar permasalahan yang telah digambarkan dalam Fishbone Diagram, serta customer value yang telah diidentifikasi. Dengan demikian, peningkatan kualitas layanan



Gambar 2: Dimensi kualitas layanan yang digunakan dalam penelitian



Gambar 3: Model integrasi metode Zone of Tolerance, Kano, dan Lean Six Sigma

Model Integrasi Metode Zone of Tolerance, Kano, dan Lean Six Sigma untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Online Shop

Tabel 1: Dimensi dan atribut pengukuran kualitas layanan online shop

No	Dimensi	Atribut
1	Reliability	Website online shop dapat menyimpan daftar barang yang di-order dengan benar
2		Website online shop dapat mengkalkulasi total pembayaran dengan tepat
3		Website online shop memiliki katalog produk yang lengkap
4		Website online shop memberikan informasi yang lengkap untuk setiap produk
5		Website online shop memberikan informasi yang lengkap mengenai ketentuan berbelanja
6		Website online shop memberikan informasi yang lengkap mengenai cara pembayaran
7		Website online shop dapat melakukan pencarian produk yang dimaksud dengan tepat
8		Website online shop memiliki fitur "About Us" yang mendeskripsikan segala sesuatu tentang online shop tersebut
9		Website online shop memiliki prosedur belanja yang sistematis mulai dari sistem pemesanan hingga sistem pembayaran
10		Website online shop di-update secara berkala
11		Website online shop memiliki fitur testimoni yang dapat dilihat oleh seluruh konsumen
12	Flexibility	Online shop memberi kebebasan pada konsumen dalam menentukan cara pembayaran (transfer / cash)
13		Online shop memberi kebebasan pada konsumen dalam menentukan cara pengiriman barang (melalui ekspedisi / bertemu di suatu tempat / konsumen mengambil langsung ke lokasi online shop)
14		Online shop menyediakan alternatif rekening dari beberapa bank untuk mengakomodasi pembayaran dengan cara transfer
15		Online shop menyediakan alternatif ekspedisi pengiriman yang dapat ditentukan sesuai dengan preferensi konsumen
16		Online shop memberi kebebasan pada konsumen untuk memilih mekanisme pengembalian barang jika ternyata barang yang dibeli cacat atau sejenisnya (ditukar dengan barang lain / uang dikembalikan)
17		Fitur-fitur pada website online shop mudah ditemukan
18	Website Ef-ficiency	Fitur-fitur pada website online shop mudah dimengerti
19		Website online shop memberi kemudahan pada konsumen dalam melakukan pencarian barang / informasi
20		Website online shop memberi kemudahan pada konsumen untuk kembali ke page sebelumnya atau masuk ke page selanjutnya
21		Website online shop memberi kemudahan pada konsumen untuk menggunakan website tersebut tanpa memerlukan banyak informasi yang perlu di-input konsumen
22		Website online shop menggunakan bahasa yang mudah dipahami
23	Trust	Website online shop dapat dipercaya dalam memberikan segala informasi yang berkaitan dengan online shop tersebut
24		Online shop dapat dipercaya dalam memberikan informasi produk sesuai dengan kondisi sebenarnya
25		Online shop dapat dipercaya sebagai penjual yang bertanggung jawab (bukan penipu)
26	Security / Privacy	Online shop dapat dipercaya untuk menjaga kerahasiaan data pribadi konsumen
27		Online shop dapat dipercaya untuk tidak menyalahgunakan data pribadi konsumen
28		Website online shop dapat dipercaya sebagai website yang aman dari para hacker (pembajak informasi)
29	Price	Online shop memberikan informasi total harga yang harus dibayar oleh konsumen
30		Online shop memberikan informasi mengenai tambahan biaya pengiriman yang harus dibayar konsumen jika barang yang dipesan dikirim melalui ekspedisi
31		Online shop memberikan informasi pada konsumen mengenai tambahan biaya lain yang terlibat, seperti misalnya tambahan biaya untuk packaging khusus
32	Knowledge	Online shop memberikan informasi pada konsumen jika terdapat diskon harga dalam transaksi pembelian
33		Online shop memiliki mobile website untuk mengakomodasi konsumen yang lebih menyukai berbelanja online melalui handphone / smartphone dibandingkan online melalui komputer
34	Personalization	Website online shop memiliki pilihan "anonim" untuk mengakomodasi konsumen yang tidak ingin disebut namanya ketika menulis review atau keluhan pada testimoni online shop tersebut
35		Website online shop memiliki pilihan untuk menampilkan histori belanja konsumen sesuai dengan jangka waktu yang ingin ditampilkan konsumen tersebut
36		Website online shop memiliki pilihan "menunda order" untuk mengakomodasi konsumen yang sudah memilih barang namun belum ingin mengkonfirmasi pesannya saat itu juga
37	Fulfillment	Online shop mengirimkan barang sesuai dengan waktu yang dijanjikan
38		Online shop mengirimkan barang sesuai dengan jumlah yang disepakati
39		Online shop mengirimkan barang sesuai dengan apa yang dipesan
40		Online shop mengirimkan barang dengan kondisi yang sama seperti yang diinformasikan pada saat pemesanan barang
41	Compensation	Online shop memberikan kompensasi penggantian barang jika ada barang yang cacat
42		Online shop bersedia menanggung biaya pengiriman jika terjadi mekanisme penggantian barang akibat kesalahan online shop
43	Ease of Contact	Online shop memberikan kompensasi pengembalian uang jika ternyata stok barang habis / kurang dari jumlah yang diinformasikan sebelumnya
44		Website online shop memiliki nama domain yang mudah diingat (seperti misalnya www.namaonlineshop.com) sehingga konsumen dapat mengakses website dengan cepat ketika dibutuhkan
45		Lokasi online shop dapat ditemukan konsumen dengan mudah
46	Webstore Policy	Pihak online shop mudah dihubungi
47		Online shop memberikan beberapa alternatif kontak yang dapat dipilih sesuai kemudahan konsumen untuk menghubungi pihak online shop (misalnya: nomor telepon, Blackberry Messenger, Whatsapp Messenger, Line Messenger, dan sebagainya)
48	Webstore Policy	Online shop mengizinkan siapa saja untuk dapat mengakses website online shop tersebut tanpa harus login atau menjadi anggota (member) terlebih dahulu
49		Online shop mengizinkan siapa saja untuk dapat menulis review atau komentar pada testimoni website online shop tersebut tanpa harus login atau menjadi anggota (member) terlebih dahulu
50		Online shop mengizinkan pengambilan gambar / foto produk dari website online shop tersebut
51	Website Design	Online shop mengizinkan pemasangan iklan pada website online shop tersebut
52		Tampilan website online shop memiliki estetika yang baik
53		Website online shop memiliki ukuran serta jenis tulisan yang mudah terbaca
54		Website online shop menggunakan perpaduan warna background dengan warna tulisan yang mudah terbaca
55	Customer Service	Website online shop memiliki ukuran gambar / foto yang dapat dilihat dengan jelas
56		Website online shop memiliki tampilan yang sederhana
57	Customer Service	Pihak online shop dapat memberikan respon dengan cepat jika ada pertanyaan dari konsumen
58		Pihak online shop dapat memberikan jawaban yang jelas ketika ada pertanyaan dari konsumen
59		Pihak online shop kompeten dalam menyelesaikan masalah terkait dengan proses pelayanan
60		Online shop bertanggung jawab atas pengiriman barang sampai ke tangan konsumen
61		Online shop memberikan garansi kerusakan barang untuk jangka waktu tertentu
62		Pihak online shop ramah dalam menjawab segala macam pertanyaan dari konsumen
63		Pihak online shop menanggapi dengan sopan bila ada komplain dari konsumen
64		Pihak online shop menginformasikan pada konsumen jika ada produk baru yang datang / restok barang lama
65	Pihak online shop menginformasikan pada konsumen jika ada hal-hal khusus seperti misalnya tidak ada pengiriman barang selama hari raya	
66	Customer Service	Pihak online shop menginformasikan bukti pengiriman barang pada konsumen sesaat setelah barang dikirimkan (untuk pengiriman melalui ekspedisi)
67		Online shop memiliki waktu operasional yang panjang

online shop dapat terarah sesuai kebutuhan konsumen dan diharapkan dapat meningkatkan kepuasan konsumen *online shop* tersebut.

3.5 Control (C)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam metode peningkatan kualitas Six Sigma. Tahap ini dilakukan dengan mengevaluasi value stream map usulan serta hasil perbaikan yang telah dilakukan. Pada tahap ini dapat dilakukan pengukuran kembali dengan kuesioner untuk mengetahui tingkat performansi layanan *online shop* setelah dilakukan upaya perbaikan. Selain itu, dapat dilakukan pula pengukuran waktu aktivitas-aktivitas proses pelayanan setelah dilakukan perbaikan dengan konsep Lean. Hasil dari pengukuran ini kemudian dibandingkan dengan pengukuran awal untuk mengetahui perbedaan kualitas layanan *online shop* sebelum dan setelah perbaikan.

4 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan sebuah model terintegrasi metode Zone of Tolerance, Kano, dan Lean Six Sigma untuk meningkatkan kualitas layanan *online shop*. Model terintegrasi ini menggunakan 67 atribut kualitas layanan yang dapat dilihat pada Tabel 1. Atribut-atribut ini didasarkan pada 13 buah dimensi layanan, yaitu *reliability, flexibility, website efficiency, trust, security/privacy, price knowledge, personalization, fulfillment, compensation, ease of contact, webstore policy, website design, dan customer service*. Model terintegrasi ini selanjutnya dapat digunakan untuk melakukan upaya peningkatan kualitas layanan *online shop* secara global.

Daftar Pustaka

Alanezi, M.A., Kamil, A., dan Basri, S. (2010), A Proposed Instrument Dimensions for Measuring E-Government Service Quality, *International Journal of U- and E-Service, Science, and Technology*, Vol.3, 1-18.

Antony, J. (2006), Six Sigma for Service Processes, *Business Process Management Journal*, Vol.12, 234-248.

Bertels, T. dan Appiotti, M. (2006), Achieving Competitive Advantage through Lean Thinking, *Journal of Financial Transformation*, Vol.18, 101-104.

Brett, C. dan Queen, P. (2005), Streamlining Enterprise Records Management with Lean Six Sigma, *The Information Management Journal*, November/December, 58-62.

Gaspersz, V. (2007). *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Gregorio, R. (2008), *Breaking The Customer Code: A Model to Translate Customer Expectations into Specification Limits*, M.Sc Thesis, Linkping Institute of Technology.

Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., dan Tsuji, S. (1984). Attractive Quality and Must-be Quality, *The Journal of The Japanese Society for Quality Control*, Vol.14, 39-48.

Long, M. dan McMellon, C. (2004), Exploring The Determinants of Retail Service Quality on The Internet, *Journal of Services Marketing*, Vol.18, 78-90.

Madu, C.N. dan Madu, A.A. (2002), Dimensions of E-Quality, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol.19, 246-258.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., dan Berry, L.L. (1994), Reassessment of Expectations as A Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, Vol.58, 111-124.

Poiesz, T.B.C. dan Bloemer, J.M.M. (1991), Customer (Dis)Satisfaction with The Performance of Products and Services The Applicability of The (Dis)Confirmation Paradigm, *Marketing Thought Around The World (Proceedings from the European Marketing Academy Conference)*, Dublin, 446-462 (Vol.2).

Pyzdek, T. (2003). *The Six Sigma Handbook: A Complete Guide for Green Belts, Black Belts, and Managers at All Levels*. Revised and Expanded. The McGraw-Hill Companies, Inc., United States of America.

Sarkar, D. (2008). *Lean for Service Organizations and Offices: A Holistic Approach for Achieving Operational Excellence and Improvements*. ASQ Quality Press, Milwaukee.

Sektor Riil: 36 Juta Jiwa Aktif Menggunakan Bisnis Online [online]. <http://economy.okezone.com/read/2013/04/01/320/784483/redirect.html>, diakses 24 Juni 2013.

Suyanto, M. (2003). *Strategi Periklanan pada E-Commerce Perusahaan Top Dunia*. Andi, Yogyakarta.

Tan, K.C. dan Pawitra, T.A. (2001), Integrating SERVQUAL and Kanos Model into QFD for Service Excellence Development, *Managing Service Quality*, Vol.11, 418-430.

Yang, Z. dan Fang, X. (2004), Online Service Quality Dimensions and Their Relationships with Satisfaction: A Content Analysis of Customer Reviews of Securities Brokerage Services, *International Journal of Service Industry Management*, Vol.15, 302-326.

Yang, Z., Jun, M., dan Peterson, R.T. (2004), Measuring Customer Perceived Online Service Quality: Scale Development and Managerial Implications, *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.24, 1149-1174.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., dan Malhotra, A. (2000), A Conceptual Framework for Understanding E-Service Quality: Implications for Future Research and Managerial Practice, *MSI Working Paper Series, Report No.00-115*, Cambridge, MA, p. 1-49.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., dan Malhotra, A. (2002), Service Quality Delivery through Websites: A Critical Review of Extant Knowledge, *Journal of The Academic of Marketing Science*, Vol.30, 362-375.