

DESAIN *PRODUCT SERVICE SYSTEM* DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK INOVASI PRODUK DAN KREASI JASA

Angga Anugrah Putra¹, Lukmandono²

Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya^{1,2}
Jln. Arief Rahman Hakim 100, Surabaya, Telp. (031)5981687, 5945043 email:
Anggaanugrah09@gmail.com, lukmandono@itats.ac.id

ABSTRACT

This study discusses the design of product service systems with research objects at PT. Surya Madistrindo, where the company is a subsidiary of PT. Gudang Garam who works in the marketing and distribution sector. The product service system design will combine products and services, the product developed is a cigarette product. The purpose of product service system design is to fulfill more specific desires of consumers and fulfill customer satisfaction by developing a service model for cigarette products and developing cigarette products with characteristics desired by consumers. By using level 3 Quality Function Deployment (QFD) tools, level 3 QFD is a method to support the development and planning of products and services, where QFD provides a structured way to provide services to ensure quality and customer satisfaction. The results obtained using level 3 QFD include distributing canned cigarette products in all stores, quality control products on the market, implementing the keep my client program, increasing the speed of distribution.

Keyword: *Design, Product Service System (PSS), Quality Function Deployment (QFD) level 3*

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang desain *product service system* dengan obyek penelitian di PT. Surya Madistrindo, dimana perusahaan tersebut anak perusahaan dari PT. Gudang Garam yang bertugas di sektor *marketing* dan pendistribusian. Desain *product service system* akan mengkombinasikan antara produk dan jasa, Produk yang di kembangkan adalah produk rokok. Tujuan dari desain *product service system* untuk memenuhi keinginan secara lebih spesifik dari konsumen dan memenuhi kepuasan konsumen dengan cara mengembangkan model layanan terhadap produk rokok dan mengembangkan produk rokok dengan karakteristik yang diinginkan oleh konsumen. Dengan menggunakan *tools Quality Function Deployment (QFD) level 3*. QFD level 3 merupakan metode dalam mendukung pengembangan dan perancangan *product* dan *service*, dimana QFD menyediakan sebuah cara yang terstruktur dalam menyediakan layanan untuk menjamin kualitas dan kepuasan pelanggan. Hasil yang didapatkan dengan menggunakan QFD level 3 diantaranya mendistribusikan produk rokok kemasan kaleng di semua toko, *Quality control product* di pasaran, menerapkan program *keep my client*, meningkatkan kecepatan dalam pendistribusian.

Kata Kunci: *Desain, Product Service System (PSS), Quality Function Deployment (QFD) level 3*

PENDAHULUAN

Pada era yang sangat modern saat ini dalam suatu bisnis yang global untuk persaingan sangatlah ketat yang dapat memunculkan suatu pergeseran paradigma bisnis yang mana dari *product-oriented* menjadi penyedia solusi yang sangat memuaskan untuk para konsumen. Tidak sedikit perusahaan melakukan pengembangan pada suatu produk ataupun jasa dan tidak hanya itu saja melainkan juga dalam hal memasarkan produk-jasa perusahaan juga melakukan suatu pengembangan. Pada penelitian ini dilakukan di salah satu perusahaan yang termasuk unit usaha bergerak pada bagian Distribusi dan pemasaran yang ada di dalam PT Gudang Garam Tbk yaitu PT. Surya Madistrindo. Perusahaan ini melakukan fungsi penjualan, distribusi dan aktivitas *field marketing* untuk semua produk PT. Gudang Garam Tbk. PT. Surya Madistrindo merupakan salah satu perusahaan yang dimiliki oleh PT. Gudang Garam Tbk dalam melakukan aktivitas

pendistribusian produk-produk rokok Gudang Garam. Surya Madistrindo (SM) ini ditunjuk sebagai distribusi tunggal yang memegang kendali strategi distribusi dan *field marketing* untuk seluruh wilayah Indonesia. Jadi produk rokok yang diproduksi oleh PT. Gudang Garam Tbk lalu dipasar dan didistribusikan melalui unit usaha PT. Surya Madistrindo.

Kalau dilihat dari pangsa pasar yang dipunyai oleh PT. Gudang Garam Tbk pada saat ini, maka seharusnya perusahaan melakukan suatu perbaikan terhadap produk dan layanan yang diberikan dengan tujuan untuk mempertahankan pangsa pasar yang ada saat ini. Perusahaan harus memperhatikan apa yang kurang terhadap produk dan layanan yang sudah diberikan. Upaya perusahaan dalam memenuhi kepuasan konsumen merupakan harapan yang ingin dicapai oleh perusahaan. Pendekatan PSS merupakan pengembangan dari *design for sustainability* dengan kata lain D4S. Konsep D4S adalah konsep 'Desain untuk Keberlanjutan' yang berisi tentang bagaimana membuat produk dan bagaimana memenuhi kebutuhan konsumen menggunakan cara yang lebih berkelanjutan. Pada D4S tidak hanya mempertimbangkan masalah lingkungan tapi juga mempertimbangkan proses desain, proses produksi dan aspek sosial, ekonomi. D4S juga disebut tiga pilar keberlanjutan, yaitu *people, profit, planet*. *People* berhubungan dengan kondisi sosial, *profit* berhubungan dengan kondisi ekonomi, dan *planet* berhubungan dengan keadaan lingkungan [5].

Perusahaan yang menggunakan konsep D4S dalam mengembangkan suatu strategi inovasi produk jangka dengan tujuan memperkecil dampak negatif yang ditimbulkan terhadap aspek social, ekonomi dan lingkungan dalam sepanjang siklus hidup produk. Konsep D4S mempunyai suatu tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas dari proses produksi dalam pengembangan produk. *Product Service System* merupakan suatu sistem yang menggabungkan produk dan layanan yang berguna untuk memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, menambah nilai ekonomis bagi produsen, tetapi tetap dapat memperkecil penyebab dari penyediaan produk dan layanan terhadap lingkungan [7]. Tujuan menggunakannya metode *product service system* diharapkan agar dapat memunculkan inovasi produk dan layanan pada PT. Gudang Garam Tbk guna untuk keberlangsungan perusahaan dalam memenuhi kepuasan para konsumen dan dapat meningkatkan penjualan sehingga akan menambah profit.

TINJAUAN PUSTAKA

Permasalahan Konsumen

Permasalahan yang di hadapi oleh produsen dalam memenuhi keinginan dan kebutuhan para konsumen, yaitu:

1. *Laten Problem*

Keinginan konsumen terhadap fitur produk, atribut produk ataupun layanan produk yang belum bisa diungkapkan saat ini namun suatu saat akan muncul dengan tuntutan untuk dipenuhi jika keinginan tersebut tidak terpenuhi akan menurunkan tingkat kepuasan produsen jika tidak mengetahui apa yang menjadi keinginan konsumen tersebut saat ini.

2. *Hiden Problem*

Konsumen tidak memahami secara keseluruhan fitur produk, atribut produk, layanan produk yang sudah disediakan oleh produsen sehingga konsumen tidak merasakan manfaat atau penggunaan benefit produk secara maksimal.

Product Service System

Menurut terminologi PSS, produk dapat diartikan sebagai komoditas yang memiliki sifat *tangible* yang di produksi dengan tujuan dijual kepada para konsumen, sedangkan untuk definisi jasa merupakan kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis dengan tujuan komersil. PSS juga dapat didefinisikan penggabungan antara produk dan jasa. Tujuan utama dari PSS adalah untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang lebih spesifik, memberikan penawaran nilai tambah bagi konsumen dalam pemenuhan kebutuhan konsumen [10]. *Product Service System* (PSS) secara umum dikenal

sebagai konsep *value creation* yang memadukan antara produk (*tangible*) dan *service (intangible)*, dimana perpaduan antara produk dan *service* ini akan didesain sedemikian rupa sehingga mampu memberikan nilai tambah, mampu memenuhi kebutuhan serta keinginan konsumen secara spesifik [2].

A Product Service System (PS System or product service combination) is a marketable set of products and services, jointly capable of fulfilling a client's need (Sistem pelayanan produk (Sistem PS atau kombinasi layanan produk) adalah seperangkat produk dan layanan yang dapat dipasarkan, yang secara bersama-sama mampu memenuhi kebutuhan konsumen) [3]. Tujuan dari penggunaan PSS adalah memenuhi kebutuhan konsumen yang lebih spesifik, dengan cara melalui suatu penawaran nilai tambah untuk konsumen dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Nilai tambah yang ditawarkan oleh konsumen diantaranya adalah utilitas produk dan jasa selama masa penggunaannya [7].

Metodologi Product Service System

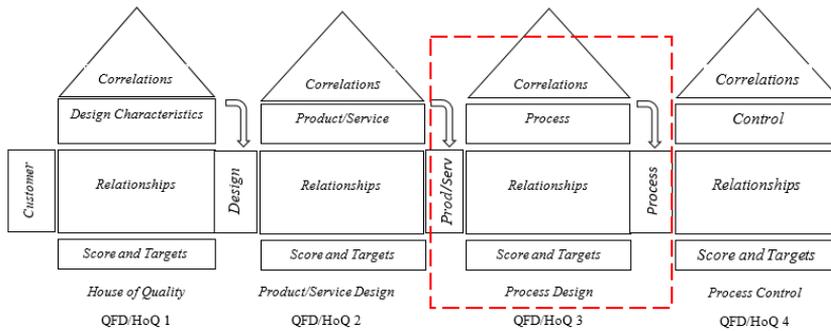
Metode PSS dilakukan dengan serangkaian tahapan yang dikembangkan oleh UNEP dan Delft *University of Technology* [8]. Tahapan PSS terdiri dari empat tahap yaitu:

1. Tahap pertama PSS adalah mengidentifikasi dimensi keberlanjutan sistem. Pada tahap ini dilakukan pengenalan terhadap sistem industri dengan memperhatikan aspek eksternal. Faktor eksternal yaitu identifikasi kebutuhan (*needs*) dan permintaan (*wants*) yang ada di pasar.
2. Tahap kedua dalam PSS adalah merumuskan dan memilih rekomendasi yang dilakukan dengan bantuan lembar kerja (*worksheet*) PSS dan portofolio diagram untuk penilaian kelayakan rekomendasi. Lembar kerja PSS berisi pilihan untuk mengarahkan rekomendasi.
3. Tahap ketiga adalah mengembangkan detail rekomendasi terpilih.
4. Tahap keempat melakukan evaluasi dan memilih rekomendasi terpilih. Tahap ini dilakukan dengan membuat portofolio diagram radar PSS yang berfungsi untuk membandingkan kondisi jika rekomendasi tersebut diterapkan dengan sistem saat ini.

Metode Quality Function Deployment (QFD)

Quality Function Deployment (QFD) adalah metode perencanaan dan pengembangan secara terstruktur yang memungkinkan tim pengembangan mendefinisikan secara jelas kebutuhan dan harapan pelanggan, dan mengevaluasi kemampuan produk atau jasa secara sistematis untuk memenuhi kebutuhan dan harapan tersebut (Ariani, 2012).

QFD didesain untuk membantu para perencana agar dapat fokus pada karakteristik dari produk maupun layanan yang ada dari sudut pandang segmentasi pasar, perusahaan, atau kebutuhan pengembangan teknologi (Wirawan, 2012). QFD juga sangat berguna untuk mentransformasikan *voice of customer (VOC)* ke dalam karakteristik engineering untuk sebuah produk atau *service* dengan memprioritaskan karakteristik masing-masing produk atau *service* bersamaan dengan pengaturan target pengembangan secara simultan untuk produk atau *service* tersebut.



Gambar 1 Empat Fase *Quality Function Deployment* [4]

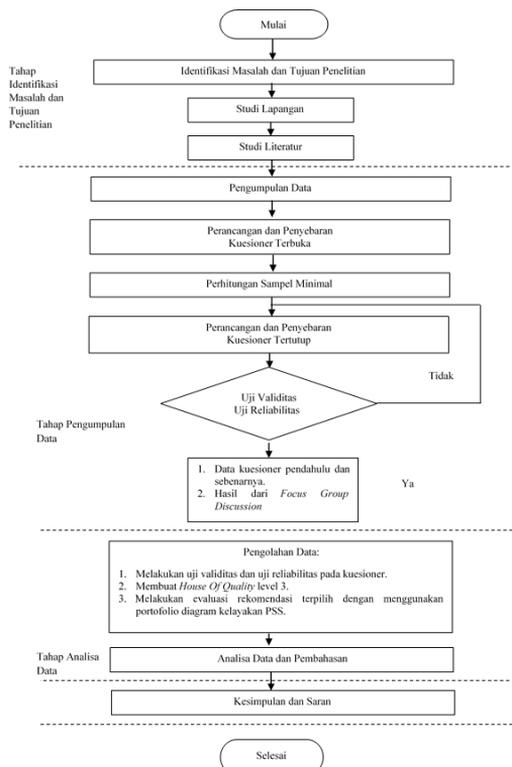
QFD di Bidang *Service* atau *Jasa*

Quality Function Deployment (QFD) adalah juga merupakan sebuah metode dalam mendukung pengembangan dan perancangan *service*, dimana QFD menyediakan sebuah cara yang terstruktur dalam menyediakan layanan untuk menjamin kualitas dan kepuasan pelanggan. Sebuah metode yang sangat dikenal dan juga telah terbukti berhasil dalam mendesain kualitas layanan yang tinggi yang dapat menciptakan kepuasan pelanggan adalah QFD [9]. QFD menfokuskan diri pada pengiriman nilai dengan mencari keinginan pelanggan baik yang terucapkan atau yang tidak terucapkan oleh pelanggan itu sendiri dan kemudian merubahnya ke dalam bentuk sebuah layanan *service* yang terukur.

Hal ini dilakukan berdasarkan *voice of customer* dan oleh karena itu, ini membantu penyedia layanan untuk dapat menemukan *gap* antara komponen yang spesifik dan holistik dari harapan konsumen dan pelayanan yang dialami oleh pelanggan. Salah satu pendekatan yang unik dalam metode QFD adalah kemampuan untuk mengintegrasikan kebutuhan pelanggan (*customer demands*) ke dalam sebuah aspek teknis dari sebuah layanan. Hal ini akan sangat membantu *cross functional team* untuk membuat pemahaman antara kebutuhan konsumen (*customer needs*) dan *technical requirement* yang intinya akan digunakan dalam mengembangkan sebuah layanan yang berkualitas.

METODE PENELITIAN

Dalam langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian ini seperti halnya melakukan identifikasi masalah, melakukan kajian pustaka, melakukan pengumpulan dan pengolahan data dan menganalisa hasil dari suatu penelitian tersebut, terakhir adalah menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Adapun flowchart metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar.



Gambar 2 Flowchart Metode penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil perhitungan QFD di dapatkan nilai *Relative Important Rate*, *Improvement Ratio*, sales point, Raw Weight dan Normalized Raw Weight. Setelah itu menentukan *quality procedures*. Lalu dimasukkan ke dalam House of Quality (HoQ)

House of Quality Level 3

No	Process Requirement	Quality Previders	House of Quality Matrix														
			Mendekor Kemas Keling Sman dan Rokok	Memasukkan kargo pada rokok dengan mesin	Memasukkan rokok ke dalam kemasan rokok	Rogok dalam kemasan rokok	Customer Service	Membuatkan bengkel pemrosesan barang & rokok rokok	Mengadakan standarisasi barang & rokok rokok	Penerapan tool interaktif	Quality prober di pasaran	Mengadakan standarisasi kualitas pemasaran	Kepuasan dealer	Mengadakan kolaborasi keranjang dengan toko online	Mengadakan layanan online untuk pelanggan	Mengadakan layanan marketing	Mengembangkan informasi marketing
1	Produk rokok berkemasan keling hanya 1 jenis	5,72	14,44														
2	Ketidakseragaman harga yang ada di retail	3,87	32,17	32,17													
3	Minimnya toko menyediakan rokok kemasan keling	6,66	39,93	19,98	29,93	19,98	59,93	59,93	59,93	59,93	19,98	59,93	19,98	19,98	19,98	19,98	19,98
4	Penempatan rokok pada toko dan retail kurang strategis	3,51	10,53														
5	Sukunya dalam mencari informasi untuk menghubungi CS	5,56			30,04												
6	Tidak strategisnya penempatan media promosi di retail	7,35				66,14											
7	Kurangnya standarisasi sistem pelayanan pada setiap retail	8,17					73,49	73,49									
8	Tidak ada retail resmi/outlet resmi dari perusahaan	6,62						19,86									39,57
9	Kurangnya interaksi perusahaan terhadap customer	2,33							68,93								21,98
10	Terdapat cacat fisik terhadap produk yang dijual di retail	8,63								16,90							
11	Kurangnya standarisasi kualitas pengiriman produk pd retail	4,83															
12	Kurangnya kesadaran dalam menjaga kualitas pengiriman	7,48															
13	Sering terjadi keterlambatan saat pengiriman	6,85															
14	Respons pre-order kurang tanggap	6,56															
15	Kurangnya kredibilitas antar divisi yg terdapat pada marketing	7,35															
Jumlah			111,3	202,1	131,2	185,2	174,8	239,7	209,7	238,9	131,3	337,1	283,9	313,3	279,9	188,7	
Percentase (%)			100	3,68	6,68	4,53	6,12	5,77	7,92	6,93	7,89	4,34	11,13	9,38	10,35	9,25	6,23
Urutan Prioritas			14	8	15	10	11	5	7	6	12	1	2	3	4	9	

Gambar 3 House of Quality Level 3

Perumusan Alternatif Rekomendasi Perbaikan

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan QFD didapatkan bobot dan prioritas pada masing-masing atribut *quality procedures*. Atribut yang memiliki bobot paling besar akan menjadi alternatif rekomendasi perbaikan yang paling diutamakan. Adapun bobot dan prioritas alternatif rekomendasi perbaikan dari masing-masing atribut.

Tabel 1 Kategori pada *Quality Procedures*

No.	<i>Quality Procedures</i>	Bobot (%)	Prioritas
1.	Mendesain kemasan kaleng semua jenis rokok	3,68	14
2.	Menentukan harga jual disetiap <i>retail</i>	6,68	8
3.	Mendistribusikan produk rokok kemasan kaleng di semua took	4,33	13
4.	Pengembangan program <i>customer service</i>	6,12	10
5.	Memberikan bentuk promosi berupa banner dan etalase rokok	5,77	11
6.	Meningkatkan standarisasi sistem pelayanan	7,92	5
7.	Penerapan <i>pack interaktif</i>	6,93	7
8.	<i>Quality product</i> di pasaran	7,89	6
9.	Meningkatkan standarisasi kualitas pengiriman	4,34	12
10.	<i>Keep my klien</i>	11,13	1
11.	Meningkatkan kedisiplinan karyawan dengan konsekuensi	9,38	2
12.	Meningkatkan kecepatan dalam pendistribusian	10,35	3
13.	Meningkatkan kesigapan <i>marketing</i>	9,25	4
14.	Mengembangkan sistem informasi manajemen	6,23	5

Berdasarkan tabel diatas, atribut yang memiliki bobot paling besar yang akan menjadi akan menjadi alternatif rekomendasi perbaikan yang paling diutamakan agar dilakukan oleh pihak manajemen adalah *keep my klien*. Hal tersebut dilakukan agar penjualan produk rokok Gudang Garam meningkatkan.

Penilaian Alternatif Rekomendasi Perbaikan

Langkah selanjutnya adalah memberikan penilaian terhadap atribut-atribut alternatif rekomendasi. Tujuan penilaian ini adalah untuk mengetahui apakah atribut tersebut memiliki pengaruh yang signifikan dengan biaya yang cukup rendah dan tingkat kesulitan dalam penerapannya. Penilaian alternatif rekomendasi tersebut didapatkan dari hasil wawancara dengan pihak manajemen dari PT. Surya Madistrindo, mojokerto.

Tabel 2 Penilaian Alternatif Rekomendasi Perbaikan

No.	Kode	Alternatif Rekomendasi Perbaikan	Nilai	Jangka Waktu	Keterangan
1.	R1	Mendesain kemasan kaleng semua jenis rokok	-	Pendek	Tidak berpengaruh yang signifikan terhadap peningkatan penjualan
2.	R2	Menentukan harga jual disetiap <i>retail</i>	=	Panjang	Tidak berpengaruh yang signifikan terhadap peningkatan penjualan

3.	R3	Mendistribusikan produk rokok kemasan kaleng di semua toko	++	Pendek	Untuk meningkatkan penjualan, cukup mudah dilaksanakan
4.	R4	Pengembangan program <i>customer service</i>	+	Panjang	Meningkatkan kepuasan konsumen
5.	R5	Memberikan bentuk promosi berupa banner dan etalase rokok	++	Pendek	Untuk menunjukkan produk ke masyarakat lebih banyak lagi
6.	R6	Meningkatkan standarisasi sistem pelayanan	++	Panjang	Untuk meningkatkan sistem pelayanan
7.	R7	Penerapan <i>pack interactif</i>	+	Panjang	Untuk meningkatkan penjualan dan interaksi dengan konsusmen
8.	R8	<i>Quality product</i> di pasaran	++	Panjang	Penting untuk menjaga kualitas produk sampai ke tangan konsumen
9.	R9	Meningkatkan standarisasi kualitas pengiriman	++	Panjang	Untuk menjaga produk agar tidak terjadi cacat produk
10.	R10	<i>Keep my klien</i>	++	Panjang	Menjaga konsumen dari kompetitor lain
11.	R11	Meningkatkan kedisiplinan karyawan dengan konsekuensi	+	Panjang	Meningkatkan kinerja dan kedisiplinan karyawan
12.	R12	Meningkatkan kecepatan dalam pendistribusian	++	Panjang	Untuk memenuhi keinginan konsumen
13.	R13	Meningkatkan kesigapan <i>marketing</i>	+	Panjang	Meningkatkan kepuasan konsumen
14.	R14	Mengembangkan sistem informasi manajemen	+	Panjang	Mengurangi kesalahan kordinasi antar devisi

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan selanjutnya adalah menganalisa kelayakan dari alternatif rekomendasi tersebut. Alternatif rekomendasi dikatakan layak apabila tingkat kemudahan enerapan jangka waktu yang dibutuhkan mampu dilakukan oleh pihak perusahaan.

Strategi Penerapan Pada Masing-Masing Atribut

Tabel 3 Strategi Penerapan Pada Masing-Masing Atribut

No.	Kode	Atribut	Strategi Penerapan	Solusi Jangka Waktu
1.	R3	Mendistribusikan produk rokok kemasan kaleng di semua took	Mendistribusikan produk rokok kaleng ke semua toko	Pendek
2.	R4	Pengembangan program <i>customer service</i>	Mengembangkan <i>customer service</i> yang sudah ada untuk memudahkan dalam mengetahui keluhan konsumen	Panjang
3.	R5	Memberikan bentuk promosi berupa banner dan etalase rokok	Memberikan sebuah bentuk promosi berupa banner dan etalase rokok terhadap semua toko, <i>retail</i> , agen	Pendek
4.	R6	Meningkatkan standarisasi sistem pelayanan	Menambahkan prosedur penjualan dan menentukan	Panjang

			standarisasi pelayanan terhadap <i>retail</i>	
5.	R7	Penerapan <i>pack interaktif</i>	Menerapkan program pembelian pack rokok terhadap konsumen	Panjang
6.	R8	<i>Quality product</i> di pasaran	Melakukan pengontrolan terhadap produk rokok yang sudah ada di pasaran	Panjang
7.	R9	Meningkatkan standarisasi kualitas pengiriman	Memberikan prosedur pengiriman terhadap karyawan yang bekerja	Panjang
8.	R10	<i>Keep my client</i>	Melakukan hubungan baik terhadap klien dengan program <i>bussines gathering</i>	Panjang
9.	R11	Meningkatkan kedisiplinan karyawan dengan konsekuensi	Memperketat peraturan perusahaan untuk karyawan dan memberikan konsekuensi apabila karyawan	Panjang
10.	R12	Meningkatkan kecepatan dalam pendistribusian	Pembuatan jadwal pengiriman, melakukan pengontrolan jadwal pemesanan yang masuk	Panjang
11.	R13	Meningkatkan kesigapan <i>marketing</i>	Meningkatkan kualitas kinerja karyawan	Panjang
12.	R14	Mengembangkan sistem informasi manajemen	Sistem informasi yang sudah ada lebih ditingkatkan agar jalannya proses marketing dan pendistribusian mudah disampaikan pada semua seluruh devisi	Panjang

Mengkategorikan Atribut berdasarkan Perbaikan *Sustainability*

Pada PSS, [5] Terdapat tiga kategori utama yaitu *Product oriented, use oriented, result oriented*. Dengan menerapkan semua kategori tersebut, maka perusahaan dapat dikatakan perusahaan yang *sustainability*. Maksud dari *sustainability* adalah perusahaan dapat terus bertahan dalam pangsa pasar yang ada dengan terus melakukan proses marketing dan pendistribusian.

Didalam *sustainability* sendiri terdapat tiga dimensi yaitu sosial, lingkungan, ekonomi. Pada dimensi sosial, atribut yang direkomendasikan adalah (1) Pengembangan program *customer service* (R4); (2) Meningkatkan standarisasi sistem pelayanan (R6); (3) Meningkatkan kesigapan *marketing* (R13) dari atribut alternatif ini diharapkan perusahaan dapat memberikan kepuasan dari segi pelayanan dan mampu menciptakan hubungan sosial yang sangat erat antara pihak perusahaan dengan konsumen. Sehingga menciptakan kepercayaan konsumen terhadap perusahaan tersebut.

Dari dimensi lingkungan, atribut yang direkomendasi adalah (1) Memberikan bentuk promosi berupa banner dan etalase rokok(R5); (2) Penerapan *pack interaktif* (R7); (3) Meningkatkan standarisasi kualitas pengiriman (R9); (4) Meningkatkan kedisiplinan karyawan dengan konsekuensi; (5) Meningkatkan kecepatan dalam pendistribusian (R12); (6) Meningkatkan kesigapan *marketing* (R13); (7) Mengembangkan sistem informasi manajemen (R14). Sedangkan dari dimensi finansial, atribut yang direkomendasikan adalah (1) Mendistribusikan produk rokok kemasan kaleng di semua toko (R3); (2) *Keep my client* (R10). Dengan melakukan perbaikan pada atribut alternatif ini, diharapkan dapat meningkatkan penjualan produk, sehingga perusahaan mampu meningkatkan profit untuk berkelanjutan perusahaan.

KESIMPULAN

Dengan menggunakan *pendekatan product service system* perusahaan mengembangkan model layanan yang sesuai dengan keinginan konsumen dan kemampuan perusahaan. Ada beberapa layanan yang di kembangkan oleh perusahaan, diantaranya: pengembangan program *customer service*, meningkatkan standarisasi pelayanan, penerapan *pack inteactif, keep my client*. Dengan konsep *product service system* perusahaan dapat mengembangkan produk rokok dengan mendesain kemasan kaleng untuk semua jenis rokok, menentukan harga jual rokok disetiap retail, mendistribusikan rokok kemasan kaleng di semua toko, memberikan bentuk promosi berupa banner dan etalase rokok, *quality product* dipasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariani, D.W. 2012. *Manajemen Kualitas: Pendekatan Sisi Kualitas*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta
- [2] Barquet, Ana Paula Bezerra., Maicon Gouvea de Oliveira., Carolina Roman Amigo, Vitor Pinheiro Cunha and Henrique Rozenfeld. 2013. Employing The Business Model Concept to Support The Adaption of Product Service Systems (PSS). *Industrial Marketing Management* 42: 693-704.
- [3] Goedkoop, Mark J., Cees J. G. Van Halen., Harry R.M. Te Riele., and Peter J.M. Rommens. 2010. *Product Service System, Ecological and Economic Affairs (EZ)*.
- [4] Kannan, G. 2010. *Implementation of Fuzzy Quality Function Deployment in an Automobile Component to Improve The Quality Characteristics*. *Quality Engineering*, Vol. 20, Issue 3, p. 321-333.
- [5] Purwaningsih, Ratna., Yudha, Mahardihika Cakra., dan Susanto, Novie. 2016. Penilaian Keberlanjutan UKM Batik Kota Semarang dengan Metode Product Service System. *Jurnal Teknik Industri Volume 18 Nomor 1:31-41*.
- [6] Tukker, A. 2010. *Eight Types of Product Service System: Eight Ways to Sustainability? Experiences from SusProNet*.
- [7] Ulrich, K., and Eppinger, S. : 2010. *Product Design and Development*. 2nd Ed. New York: David Brake.
- [8] UNEP and DELFT University of Technology. 2010. *Design for Sustainability: A Step By Step Approach, Report*.
- [9] Wirawan, A. 2012. *Perancangan Layanan Perkuliahan Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Menggunakan Metode QFD Melalui Pendekatan Kano*. Skripsi. Teknik Industri UAD, Yogyakarta.
- [10] Yuliandra Berry, Sutanto Agus., Hadiguna Ampuh Rika. 2013. *Antara Desain dan Product Service Systems: Suatu Tinjauan Literatur*.

Halaman ini sengaja dikosongkan