

# **PENERAPAN METODE KANO DALAM ANALISIS KUALITAS PELAYANAN SISTEM PEMBELAJARAN BERBASIS *ONLINE* PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI UPN “VETERAN” JAWA TIMUR**

**Afiady Fitsal Ubaidillah<sup>1)</sup>, Dwi Sukma Donoriyanto<sup>2)</sup>, Tranggono<sup>3)</sup>**

<sup>1, 2,3)</sup> Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

e-mail: [afiadyfit@gmail.com](mailto:afiadyfit@gmail.com)<sup>1)</sup>, [dwisukma.ti@upnjatim.ac.id](mailto:dwisukma.ti@upnjatim.ac.id)<sup>2)</sup>, [tranggono.ti@upnjatim.ac.id](mailto:tranggono.ti@upnjatim.ac.id)<sup>3)</sup>

## **ABSTRAK**

*Sistem pembelajaran yang terjadi di beberapa kampus umumnya masih menggunakan metode tradisional. Salah satu program studi teknik industri di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur mengalami tingkat kualitas pelayanan yang menurun terhadap penggunaan metode pembelajaran berbasis online. Di tengah maraknya sistem pembelajaran online. Dari segi kualitas belum pernah dilakukan analisa mengenai kepuasan mahasiswa dan dosen akan sistem pembelajaran berbasis online ini. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisa kualitas pelayanan sistem pembelajaran berbasis online yang telah diberikan. Sehingga didapatkan saran perbaikan bagi perusahaan untuk meningkatkan kualitas pelayanannya. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Servqual dan Kano kemudian dianalisa dalam bentuk matriks IPA dan tabel Kano. Hasil penelitian yang didapati berupa gap antara harapan dan kepuasan mahasiswa dan dosen akan sistem pembelajaran yang berlaku serta hal hal yang diprioritaskan untuk perbaikan berupa pengenalan lebih lanjut baik mahasiswa dan dosen untuk sistem pembelajaran online dan penambahan fitur fitur baru untuk sinkronisasi saat pembelajaran berlangsung sehingga apabila diterapkan maka akan tercipta upaya peningkatan kualitas pelayanan sistem pembelajaran berbasis online untuk program studi teknik industri UPN Veteran Jawa Timur.*  
**Kata kunci :** *Sistem pembelajaran, Kualitas pelayanan, Servqual, Kano, Matriks IPA.*

## **ABSTRACT**

*Learning systems that occur on several campuses generally still use traditional methods. One of the industrial engineering study programs at the East Java “Veteran” National Development University experienced a decreased level of service quality towards the use of online-based learning methods. In terms of quality, there has never been an analysis of student and lecturer satisfaction with this online-based learning system. Therefore it is necessary to conduct research aimed at analyzing the quality of online-based learning system services that have been provided. so we get suggestions for improvements for companies to improve the quality of service. The study was conducted using the Servqual and Kano methods and then analyzed in the form of IPA matrix and Kano tables. The results found in the form of a gap between the expectations and satisfaction of students and lecturers of the learning system that applies and things that are prioritized for improvement in the form of further introduction of both students and lecturers for online learning systems and the addition of new features for synchronization during learning so that when applied an effort will be made to improve the quality of online-based learning system services for the engineering study program of the UPN Veteran industry in East Java.*

**Keywords:** *Learning system, Service quality, Servqual, KANO, IPA matrix.*

## I. PENDAHULUAN

*E-learning* atau *electronic learning* merupakan Konsep pembelajaran melalui jaringan media elektronik dapat menggantikan permasalahan di bidang pendidikan, dan dapat digunakan sebagai pelengkap, pelengkap ataupun pengganti dari kegiatan pembelajaran yang sudah ada (Susanti dan Sholeh, 2008). Proses pembelajaran yang berlangsung di beberapa kampus biasanya masih menggunakan metode tradisional yaitu penyampaian bahan ajar secara tatap muka melalui metode lisan dan non verbal, serta penggunaan teknologi seperti komputer dan alat multimedia lainnya di kampus terbatas pada materi pembelajaran tertentu yang membutuhkannya.

Dari latar belakang diatas akan dilakukan suatu penelitian yang dapat mengukur tingkat kualitas pelayanan pembelajaran berbasis online pada program studi Teknik Industri UPN Veteran Jawa Timur. Penelitian ini nantinya akan menganalisa tingkat kualitas pelayanan terhadap penggunaan metode pembelajaran berbasis *online* yang memiliki peranan dalam perguruan tinggi tersebut. Penerapan sistem pembelajaran ini baru baru ini dilakukan secara serempak karena adanya suatu wabah yang mengharuskan baik pengajar ataupun yang diajar melakukan pembelajaran jarak jauh dan salah satunya dengan pembelajaran berbasis *online*. Kendala yang terjadi selama ini adalah kurangnya pengukuran kepuasan pengguna terhadap sistem yang diterapkan, yang berdampak pada keberhasilan sistem dengan kelemahan sistem yang belum terukur dan tidak diketahui.

Beberapa komponen yang akan mengevaluasi kepuasan pengguna dalam penelitian ini antara lain desain antarmuka, kenyamanan pengguna untuk aplikasi pembelajaran, akses informasi yang cepat, dan ketersediaan bahan yang dibutuhkan. Penelitian ini akan mengukur kepuasan pengguna dengan pengujian menggunakan metode KANO yang merupakan sarana untuk membantu mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Nantinya, metode ini akan mengklasifikasikan atribut produk atau jasa sesuai dengan sejauh mana memenuhi kebutuhan pengguna, dan dapat dengan jelas menggambarkan tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan sistem pembelajaran online. Hasil penelitian ini nantinya akan mendeskripsikan kepuasan pengguna terhadap sistem dan menjadi tolak ukur keberhasilan aplikasi. Menurut hasil evaluasi, ini akan menjadi pedoman untuk memperbaiki kelemahan sistem dan tidak cukup untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mengevaluasi kepuasan pengguna agar memperoleh kualitas layanan yang berdampak baik, dan menjadi pedoman bagi upaya pengembangan untuk memperkuat atribut layanan yang lemah.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistem pembelajaran

Sistem pembelajaran, kata sistem (*system*) dapat dimaknai sebagai metode (*method*), rencana (*plan*), aturan (*order*), keteraturan (*regularity*), kebiasaan (*rule*), susunan rencana (*scheme*), jalan / cara (*way*), kebijakan (*policy*), kecerdasan (*artifice*), susunan aturan (*arrangement*), rencana (*program*). Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu desain organisatis yang disusun dengan sengaja, yang mencakup hubungan dan interaksi komponen- komponen, yang berfungsi dengan cara berintegrasi untuk mencapai permulaan keputusan tujuan. (Gunawa, 2018).

Konsep sistem mencakup berbagai macam konsep yang kesemuanya diklasifikasikan sebagai benda mati dan makhluk hidup, seperti tumbuhan, hewan, dan manusia. Asosiasi, organisasi, perusahaan dan institusi. Namun suatu sistem mempunyai delapan karakteristik umum yang sama yaitu :

1. Tujuan ; Tujuan sebagai arahan dalam melaksanakan kegiatan seperti tujuan pendidikan adalah memberikan pelayanan pendidikan kepada mereka yang membutuhkan.

2. Fungsi ; Fungsi adalah penunjang dalam usaha memperoleh tujuan.
3. Komponen ; Komponen adalah bagian dari sistem yang menjalankan suatu fungsi untuk mencapai suatu tujuan.
4. Interaksi ; Interaksi adalah hubungan timbal balik, saling mempengaruhi, saling membutuhkan dan saling mendukung. Antara satu komponen dengan komponen lainnya.
5. Jalinan keterpaduan komponen, dimana komponen sejajar, dan bagian yang terhubung dengan kuat memiliki nilai dan fungsi lebih dari bagian yang tidak terhubung.
6. Proses transformasi, Semua sistem dalam serangkaian proses mengubah masukan menjadi keluaran untuk tujuan tertentu.
7. Umpan balik, adalah hal mencakup fungsi kontrol dengan "pemantauan" dan "koreksi".

Fungsi masing-masing komponen ditentukan oleh tujuan sistem. Terwujudnya suatu tujuan adalah suatu proses di mana yang harus dilakukan disebut konten. Oleh karena itu suatu sistem mengandung tiga unsur penting yaitu tujuan, isi dan proses. Oleh karena itu suatu sistem dapat dijelaskan dengan adanya tujuan di dalamnya, tujuan menjadi hal yang harus diselesaikan dan ditentukan dalam proses, dan isi menjadi hal yang harus dicapai dalam proses tersebut.

*E-learning* adalah teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan siswa untuk belajar kapanpun, dimanapun. Berbagai istilah digunakan untuk mengungkapkan pendapat / pemikiran tentang e-learning, antara lain: pembelajaran online, pembelajaran berbasis internet, pembelajaran virtual atau pembelajaran berbasis web. Persyaratan kegiatan e-learning (e-learning) memiliki tiga (tiga) item penting, yaitu: (a) Memanfaatkan internet untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam hal ini terbatas pada penggunaan internet; (b) apa yang dapat digunakan peserta Ketersediaan layanan dukungan pembelajaran; dan (c) memberikan layanan dukungan bimbingan belajar untuk membantu peserta memahami apakah mereka mengalami kesulitan (Sugiarto, 2006).

#### B. Kualitas Pelayanan (Jasa )

Karakteristik utama dari suatu jasa mencakup tidak berwujud (*intangibility*), tidak terpisah (*inseparability*), bervariasi (*variability*), dan mudah lenyap (*perishability*) (Nasution, 2015). Dibawah ini penjelasan empat karakteristik utama jasa :

1. Tidak berwujud (*intangibility*), jasa sebelum dibeli tidak dapat dilihat, diraba, dirasakan, dicium, atau didengar.
2. Tidak terpisah (*inseparability*), jasa tidak dapat dipisahkan dari penyediannya, entah penyediannya itu manusia atau mesin
3. Bervariasi (*variability*), alasan mengapa layanan sangat beragam adalah karena outputnya terstandarisasi, yang berarti banyak variasi dalam bentuk, kualitas dan jenis, tergantung pada produsen, waktu dan lokasi layanan.
4. Mudah lenyap (*perishability*), jasa adalah komoditas tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan.

Salah satu cara utama untuk membedakan layanan dari pesaing adalah dengan selalu memberikan kualitas layanan yang lebih tinggi daripada pesaing (Tannady, 2015). Kuncinya adalah memberikan layanan yang berkualitas dengan melebihi ekspektasi pelanggan (Widi, 2011). Seperti yang dipaparkan oleh CEO American Express: "Hanya berjanji untuk memberikan apa yang dapat Anda berikan, dan untuk memberikan semua yang Anda janjikan." Kualitas layanan yang baik akan mendorong pelanggan untuk menggunakan layanan terkait dengan loyal, dan dengan menawarkan kepada orang lain. Konsumen menyebarkan informasi layanan yang memuaskan untuk membantu pemasaran perusahaan. (Maulia et.al, 2013)

### C. Konsep Servqual

Kualitas layanan dimulai dengan kebutuhan pelanggan, dan akhirnya puas dengan pandangan positif yang diperoleh dari kualitas layanan yang diberikan (Thai, 2015) *Service quality* adalah penilaian dan evaluasi berdasarkan kinerja yang diterima layanan dan perbandingan antara kinerja yang diterima dan harapan pelanggan, tidak hanya untuk mengevaluasi atribut layanan, tetapi juga mengevaluasi berdasarkan perasaan dan ingatan pelanggan. (Halim et.al, 2013) Banyak peneliti menemukan *service quality* memiliki hubungan positif dengan *perceived value*. Juga terdapat hubungan positif antara *service quality* dan *customer satisfaction* (Rahmadita dan Arninputranto, 2018)

*Service quality* adalah Sejauh mana situs web berkontribusi pada pembelian dan pengiriman produk atau layanan yang efektif dan efisien (Sujarweni, 2016). Menurut definisi kualitas layanan, dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan merupakan suatu metode untuk mengukur kepuasan pelanggan penyedia layanan berbasis internet, termasuk pengeluaran dan pengiriman produk atau layanan (Salomon et.al, 2014). Pengukuran ini dilakukan dengan cara mengukur bagaimana pelanggan mempersepsikan layanan dan membandingkannya dengan layanan yang diharapkan pelanggan berdasarkan dimensi kualitas layanan tertentu. Tujuh dimensi yang membentuk skala "Layanan Online Inti" dan skala "Layanan Pemulihan Online". Tiga aspek utama (efisiensi, keandalan, dan ketersediaan) merupakan metrik inti kualitas layanan elektronik, yang digunakan untuk mengukur persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh pengecer online. Dimensi ini juga mencakup kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi layanan online reguler saat pelanggan tidak menemui masalah saat menggunakan situs tertentu (Kay dan Theresia, 2001).

### D. Importance Performance Analysis (IPA)

*Importance Performance Analysis* (IPA) memiliki definisi proses menunjukkan kepentingan relatif berbagai atribut dan kinerja organisasi, perusahaan, dan produk saat menentukan atribut dasar (Wijayanti dan Noya, 2013). Intinya, *Importance Performance Analysis* membagi dimensi pengukuran ekspektasi (ekspektasi pelanggan) dan persepsi (kepuasan pelanggan) menjadi dua bagian. Sumbu x adalah nilai rata-rata dari setiap atribut layanan yang dimasukkan dalam kuesioner kepuasan pelanggan, dan sumbu y adalah nilai rata-rata dari setiap atribut layanan yang termasuk dalam kuesioner harapan pelanggan (Wijaya, 2018). Selain itu, sumbu tengah pada sumbu x merupakan nilai rata-rata dari seluruh data survei kepuasan pelanggan. Demikian pula, sumbu y adalah sumbu tengah dari sumbu x, dan sumbu y adalah nilai rata-rata dari seluruh data survei ekspektasi pelanggan. Matriks IPA dibagi menjadi 4 kuadran sebagai berikut :

1. Kuadran A, adalah kuadran dengan area yang mengandung atribut yang dianggap penting oleh pelanggan, tetapi pada kenyataannya atribut tersebut tidak sesuai dengan harapan atau dengan kata lain kepuasan pelanggan masih rendah. Oleh karena itu, perusahaan harus terus melakukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja di kuadran ini.
2. Kuadran B, adalah kuadran dengan bidang-bidang yang dianggap penting dan kinerja (pelayanan) perusahaan pada atribut pada kuadran ini cukup baik, sehingga nilai kepuasan pelanggan relatif tinggi.
3. Kuadran C, adalah kuadran dengan area yang mengandung atribut yang dianggap kurang penting oleh pelanggan, padahal kinerja layanan dari atribut tersebut tidak terlalu istimewa.
4. Kuadran D, adalah kuadran dengan area yang berisi atribut yang dianggap kurang penting oleh klien, dan pelayannya menganggap atribut ini terlalu penting. Layanan ini dapat sedikit dikurangi untuk efektivitas biaya perusahaan, disebabkan oleh pelanggan kurang memperhatikan atribut ini. (Ghozali, 2009)

#### E. Model kano

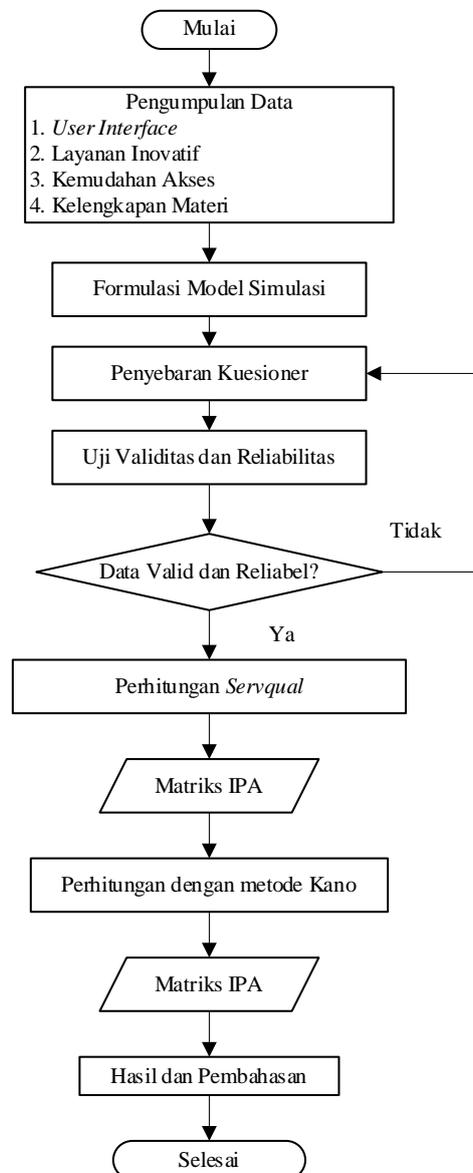
Model Kano dapat didefinisikan sebagai model yang dirancang untuk mengklasifikasikan atribut produk atau layanan berdasarkan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Purwati dan Sitompul, 2017). Kualitas layanan adalah tingkat keunggulan yang diinginkan pelanggan dengan kontrol tingkat ini adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan kata lain, kualitas pelayanan dipengaruhi oleh dua faktor utama yang mempengaruhi yaitu *expected service* (pelayanan yang diharapkan) dan *perceived service* (pelayanan yang diterima) (Bachtiar et.al, 2010). Tanggapan pengguna terhadap kualitas layanan itu sendiri merupakan penilaian komprehensif atas keunggulan layanan. Metode Kano dikembangkan oleh Dr. Noriaki Kano dari Universitas Ricoh di Tokyo pada tahun 1984. Metode Kano bertujuan untuk mengklasifikasikan atribut produk dan layanan sehingga atribut tersebut dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dengan baik. (Khamseh, 2011) Metode Kano merupakan metode yang sederhana, tetapi dapat meningkatkan produk dan layanan yang diberikan kepada pelanggan. Metode ini adalah model yang mengelompokkan atribut dan menganalisis persepsi pelanggan dan dampaknya terhadap kepuasan pelanggan. Hasil analisis sangat membantu dalam menciptakan pengalaman pelanggan. Metode Kano juga mengklasifikasikan atribut komoditas (barang dan jasa). Menurut peta Karnough, hubungan antara kepuasan pelanggan dengan fasilitas layanan atau fungsi produk dan layanan. (Devina dan Aritonang, 2013)

Dalam metode Kano, kategori dari suatu produk dapat dibedakan menjadi:

1. *Must-be* atau *Basic needs* atau *Thereshold* : dapat diartikan apabila kinerja atribut terkait rendah, pelanggan akan merasa tidak puas. Namun, meskipun kinerja atribut ini tinggi, kepuasan pelanggan tidak akan jauh melebihi netral.
2. *One dimensional* atau *performance needs* atau *linear*: Tingkat kepuasan pelanggan memiliki hubungan yang linier dengan kinerja atribut, oleh karena itu semakin tinggi kinerja atribut maka semakin tinggi pula kepuasan pelanggan.
3. *Attractive* atau *Excitement needs* atau *delighters*: Dengan bertambahnya atribut kinerja maka tingkat kepuasan pelanggan akan sangat meningkat. Akan tetapi penurunan kinerja atribut tidak akan berakibat pada penurunan kepuasan.
4. *Reverse* Jika tingkat kepuasan pelanggan berbanding terbalik dengan hasil kinerja atribut, maka terjadi *Questionable Result* apabila tingkat kepuasan pelanggan tidak dapat ditentukan (ada kontradiksi dalam jawaban pelanggan); jika tingkat kepuasan pelanggan tidak mempengaruhi hasil kinerja atribut. (Mustakim et.al, 2016)

### III. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian tingkat kepuasan dengan metode Kano dilakukan dengan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut.



Gambar 1. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

Penjabaran langkah-langkah pemecahan masalah pada penelitian ini adalah Pertama melakukan formulasi model simulasi, kemudian atribut – atribut pernyataan yang telah disusun kemudian dibagikan kepada dua akademisi (dosen pembimbing) dengan tujuan untuk mengetahui apakah atribut – atribut pernyataan yang tercantum dalam kuesioner dapat dipahami oleh calon responden dan sudah sesuai dengan keadaan sebenarnya di lapangan. Dilakukannya penyebaran kuesioner yang berfokus pada tingkat kepuasan pengguna system pembelajaran online dan pada perbaikan system pembelajaran online. Selanjutnya data yang diperoleh diuji validitas dan reliabilitasnya. Data yang telah valid dan reliabel akan dilakukan perhitungan service quality dan menggunakan metode kano.

Nantinya akan berisi hasil dari perhitungan service quality dan perhitungan kano yang telah dilakukan.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dibutuhkan pada penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner dengan penilaian pada beberapa aspek yaitu terhadap *user interface*, layanan yang informatif, kemudahan akses dan kelengkapan materi. Responden yang terhimpun sebanyak 527 mahasiswa dan 22 dosen dengan yang melakukan pembelajaran online dengan jumlah 85 responden untuk mewakili keseluruhan populasi.

##### B. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan dalam analisis pembelajaran *online* ini dengan menggunakan metode Kano, berikut tahapan pengolahan data pada penelitian ini.

###### 1. Uji Validitas

Data evaluasi tingkat kepuasan pelanggan diperoleh dari 50 responden yang menguji keefektifan masing-masing standar layanan yang tercantum dalam kuesioner. Lain halnya dengan uji validitas awal, jika  $R$  hitung  $>$  nilai  $R$  tabel, maka atribut masalah dianggap valid. Kemudian uji reliabilitas atribut layanan dinyatakan valid hasil uji keefektifan tahap akhir. Semua pernyataan tentang properti disfungsional Kano valid karena memiliki  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel.

###### 2. Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas pada semua pertanyaan dengan hasil valid, maka dilakukan uji reliabilitas jawaban responden pada tahap akhir pembagian kuesioner. Jika nilai  $Alpha$  Cronbach  $>$   $R$ -table, atribut tersebut dinyatakan reliabel. Pada hasil uji reliabilitas tahap kedua, semua atribut layanan yang diuji pada keempat variabel tersebut dinyatakan reliabel karena memiliki nilai  $Cronbach's$  Alpha  $>$   $R$ -tabel.

###### 3. Perhitungan Service Quality

Perhitungan *service quality* atau Analisa *Servqual* dilakukan setelah data dari penyebaran kuesioner tahap 1 dilakukan dan diketahui hasilnya. Nantinya, hasil kepuasan responden dan tingkat yang diharapkan terdapat gap pada setiap atribut layanan, kemudian dilakukan pengujian atribut layanan dikelompokkan sesuai dengan konsep *Importance Performance Analysis (IPA)* menjadi 4 kuadran yaitu Kuadran A, Kuadran B, Kuadran C, dan Kuadran D. Berikut Tabel I dan II yang merupakan perhitungan *gap* antara tingkat harapan dan kepuasan

TABEL I

PERHITUNGAN GAP MAHASISWA

Atribut	Rata - Rata Kepuasan	Rata - Rata Harapan	Gap
1	2,617283	4,075308	-1,458025
2	2,570370	4,116049	-1,545679
3	2,160494	4,049383	-1,888889
4	2,617284	3,975309	-1,358025
5	2,629630	3,975309	-1,345679
6	2,802469	4,259259	-1,456790
7	2,333333	4,074074	-1,740741
8	2,358025	3,950617	-1,592592
9	2,654321	3,938272	-1,283951
10	2,851852	4,037037	-1,185185
11	2,654321	3,938272	-1,283951
12	2,135802	3,827166	-1,691364
13	2,654321	3,962563	-1,308242
14	2,814815	4,074074	-1,259259
15	2,617284	3,901235	-1,283951
16	2,382716	3,888889	-1,506173
17	2,592593	3,913580	-1,320987

LANJUTAN TABEL I  
PERHITUNGAN GAP MAHASISWA

Atribut	Rata - Rata Kepuasan	Rata - Rata Harapan	Gap
18	2,555556	4,246914	-1,691358
19	2,580247	3,901235	-1,320988
Total perhitungan	2,546459	3,979207	-1,432748

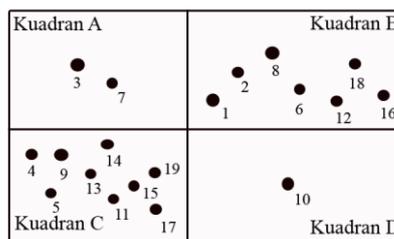
TABEL II  
PERHITUNGAN GAP DOSEN

Atribut	Rata - Rata Kepuasan	Rata - Rata Harapan	Gap
1	2,25	3,75	-1,5
2	2,25	4	-1,75
3	2	4	-2
4	2,5	4,25	-1,75
5	2	3,75	-1,75
6	2	4,5	-2,5
7	2	4	-2
8	2	4	-2
9	2	4	-2
10	2,5	4,25	-1,75
11	2	4	-2
12	2,25	4,25	-2
13	2,5	4,25	-1,75
14	2	4	-2
15	2	4	-2
16	2,5	4	-1,5
17	2	3,75	-1,75
18	2	4	-2
19	2	4	-2
Total perhitungan	2,171053	4,039474	-1,86

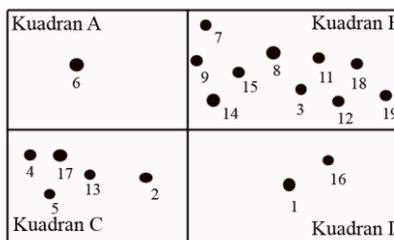
Dari Tabel II atribut pelayanan no 3, kelengkapan fitur pembelajaran dalam aplikasi adalah gap dari perhitungan *servqual* mahasiswa terbesar. Sedangkan atribut pelayanan no 6, pembuatan standarisasi kurikulum pembelajaran online adalah gap perhitungan *servqual* Dosen terbesar.

#### 4. Matriks IPA

Matriks IPA atau *Importance Performance Analysis* adalah tahapan selanjutnya setelah atribut pelayanan dilakukan perhitungan *servqual* dan dikualifikasi kedalam 4 kuadran pelayanan. Pada Matriks IPA, kuadran A berisi atribut pelayanan yang perlu ditingkatkan karena memiliki tingkat kepuasan kurang namun memiliki tingkat harapan pelanggan yang tinggi.



Gambar 2. Hasil Matriks IPA Mahasiswa.



Gambar 2. Hasil Matriks IPA Dosen

Gambar 2 dan 3 menunjukkan hasil dari matriks IPA dengan menjelaskan terdapat 4 kuadran IPA yakni kuadran A, B, C dan D yang berisi pengelompokkan atribut-atribut dari pelayanan. Atribut pelayanan dengan nilai harapan tinggi dengan tingkat kepuasan sangat rendah dikelompokkan pada kuadran A. Atribut pelayanan yang termasuk pada kuadran ini diberlakukan prioritas tertinggi dalam perbaikan pelayanan agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan. Atribut pelayanan yang memperoleh nilai tinggi pada nilai kepuasan dan harapan pelanggan dan menjadi pelayanan paling sesuai masuk kedalam kuadran B. Capaian nilai yang baik dimata pelanggan pada atribut pelayanan di kuadran ini, kualitas pelayanannya untuk selalu dipertahankan dan ditingkatkan kembali. Atribut pelayanan dengan capaian terendah dalam nilai kepuasan dan harapan pelanggan masuk kedalam kuadran C. Atribut pelayanan yang termasuk kedalam kuadran C mendapat prioritas yang rendah dalam perlakuan perbaikan karena pelanggan menganggap atribut pelayanan tersebut tidak terlalu penting yang ditunjukkan dengan nilai harapan dan kepuasan yang rendah. Atribut pelanggan dengan nilai kepuasan yang tinggi tetapi nilai harapan yang rendah termasuk kedalam kuadran D hal ini dapat diartikan bahwa atribut pelayanan ini berlebihan karena melebihi ekspektasi pelanggan dengan kualitas pelayanan yang diberikan.

### 5. Perhitungan Kano

Pada pengujian Kano kuesioner yang dibuat memiliki dua macam bentuk pertanyaan pada setiap atribut pertanyaan yang diujikan. Dua pertanyaan yang diujikan berbentuk pernyataan fungsional dan disfungsional. Pengertian dari pernyataan fungsional adalah menunjukkan atribut pelayanan pada pernyataan tersebut ada. Definisi pernyataan disfungsional merupakan atribut pelayanan dalam pernyataan dihilangkan. Berikut Tabel IV merupakan hasil kuesioner *Kano*

TABEL IV  
HASIL KUESIONER KANO MAHASISWA

Atribut Pelayanan	<i>Indifferent</i>	<i>Reverse</i>	<i>Questionable</i>	<i>Must Be</i>	<i>One Dimensional</i>	<i>Attractive</i>	Dimensi Akhir
1	60	0	0	18	1	2	<i>Indifferent</i>
2	22	0	0	57	1	1	<i>Must be</i>
3	14	0	0	63	3	1	<i>Must be</i>
4	56	0	0	18	0	11	<i>Indifferent</i>
5	50	0	0	26	3	2	<i>Indifferent</i>
6	12	0	0	63	1	5	<i>Must be</i>
7	22	0	0	55	1	3	<i>Must be</i>
8	11	0	0	68	1	1	<i>Must be</i>
9	57	0	0	22	1	1	<i>Indifferent</i>
10	44	0	0	30	1	6	<i>Indifferent</i>
11	15	0	0	62	1	3	<i>Must be</i>
12	58	0	0	20	1	2	<i>Indifferent</i>
13	51	0	0	25	1	4	<i>Indifferent</i>
14	56	0	0	23	0	2	<i>Indifferent</i>
15	23	0	0	58	0	0	<i>Must be</i>
16	53	0	0	21	2	5	<i>Indifferent</i>
17	54	0	0	23	2	2	<i>Indifferent</i>
18	15	0	0	60	3	3	<i>Must be</i>
19	60	0	0	18	0	3	<i>Indifferent</i>

TABEL IV  
HASIL KUESIONER KANO DOSEN

Atribut Pelayanan	<i>Indifferent</i>	<i>Reverse</i>	<i>Questionable</i>	<i>Must Be</i>	<i>One Dimensional</i>	<i>Attractive</i>	Dimensi Akhir
1	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
2	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
3	1	0	0	2	1	0	<i>Must be</i>
4	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
5	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
6	0	0	0	2	1	1	<i>Must be</i>
7	4	0	0	0	0	0	<i>Indifferent</i>
8	0	0	0	3	0	1	<i>Must be</i>
9	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
10	4	0	0	0	0	0	<i>Indifferent</i>

11	0	0	0	4	0	0	<i>Must be</i>
12	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
13	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
14	1	0	0	2	1	0	<i>Must be</i>
15	3	0	0	1	0	0	<i>Indifferent</i>
16	4	0	0	0	0	0	<i>Indifferent</i>
17	0	0	0	4	0	0	<i>Must be</i>
18	1	0	0	2	1	0	<i>Must be</i>
19	1	0	0	2	0	2	<i>Must be</i>

Atribut – atribut pelayanan yang masuk dimensi *must be* pada analisa *Kano* mahasiswa adalah :

1. Desain tampilan yang tidak membosankan
2. Kelengkapan fitur pembelajaran dalam aplikasi
3. Pembuatan standarisasi kurikulum pembelajaran online
4. Ketepatan dosen dalam memberikan pembelajaran sesuai materi yang dibutuhkan
5. Kemudahan dan kelengkapan mencari materi
6. Mahasiswa mendengarkan saat pembelajaran berlangsung
7. Materi yang ditampilkan jelas
8. Komunikasi dua arah terjalin dengan baik

Sedangkan untuk Atribut – atribut pelayanan yang masuk pada dimensi *must be* pada analisa *Kano* dosen adalah :

1. kelengkapan fitur pembelajaran dalam aplikasi
2. pembuatan standarisasi kurikulum pembelajaran online
3. kemudahan dan kelengkapan materi
4. penyampaian materi yang relevan
5. waktu pembelajaran sesuai dengan jadwal
6. informasi yang diberikan terfokus pada kurikulum pembelajaran
7. komunikasi dua arah terjalin dengan baik
8. Bahasa dalam melakukan pembelajaran mudah dipahami

### C. Penyusunan Perbaikan

Setelah data diolah dan diklasifikasikan maka didapat hasil yang disebut *voice of customer* dimana dalam menentukan prioritas perbaikan, hal yang harus dilakukan oleh program studi teknik industri adalah studi literatur yang lebih dalam dan didiskusikan kepada beberapa orang yang mempunyai kapabilitas untuk membenahi perbaikan. Terdapat 8 atribut pelayanan yang termasuk dalam *Voice of Customer* mahasiswa yaitu :

1. Desain tampilan yang tidak membosankan
2. Kelengkapan fitur pembelajaran dalam aplikasi
3. Pembuatan standarisasi kurikulum pembelajaran online
4. Ketepatan dosen dalam memberikan pembelajaran sesuai materi yang dibutuhkan
5. Kemudahan dan kelengkapan mencari materi
6. Mahasiswa mendengarkan saat pembelajaran berlangsung
7. Materi yang ditampilkan jelas
8. Komunikasi dua arah terjalin dengan baik

Terdapat 8 atribut pelayanan yang termasuk dalam *Voice of Customer* dosen yaitu :

1. kelengkapan fitur pembelajaran dalam aplikasi
2. pembuatan standarisasi kurikulum pembelajaran online
3. kemudahan dan kelengkapan materi
4. penyampaian materi yang relevan
5. waktu pembelajaran sesuai dengan jadwal
6. informasi yang diberikan terfokus pada kurikulum pembelajaran
7. komunikasi dua arah terjalin dengan baik
8. Bahasa dalam melakukan pembelajaran mudah dipahami

Berikut gambar 3 dan 4 yang merupakan rancangan hasil wawancara dan asumsi lapangan antara atribut dan respon teknis untuk peningkatan kualitas pelayanan pada sistem pembelajaran berbasis *online*.

<i>Voice of Customer</i>	Desain tampilan	Kelengkapan fitur aplikasi	Pembuatan standarisasi kurikulum	Ketepatan pembelajaran	Kemudahan dan kelengkapan mencari materi	Tenang saat pembelajaran dimulai	Materi yang ditampilkan jelas	Komunikasi dua arah terjalin baik
Pembuatan desai tampilan yang simpel	X							
Penambahan fitur guna mempermudah pembelajaran		X						
Pembuatan standarisasi kurikulum yang dikaji antara progdi dan kemendikbud			X					
Sinkronisasi agar ketepatan pembelajaran terjadi				X				
Pembuatan web khusus untuk materi materi ajar					X			
Pembuatan aturan yang jelas						X		
Perlunya kajian akan materi agar penyampaian materi nantinya jelas							X	
Komunikasi yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran agar terjadi komunikasi yang baik								X

Gambar 3. Nilai Relationship *Voice of Customer* dan *Technical Responses* Mahasiswa

<i>Voice of Customer</i>	Kelengkapan fitur aplikasi	Pembuatan standarisasi kurikulum pembelajaran	Kemudahan dan kelengkapan materi	Penyampaian materi yang relevan	Waktu pembelajaran harus tepat	Informasi terfokus pada kurikulum	Komunikasi dua arah terjalin dengan baik	Bahasa pembelajaran mudah dipahami
Penambahan fitur guna mempermudah pembelajaran	X							
Pembuatan standarisasi pembelajaran yang dikaji antara progdi dan kemendikbud		X						
Pembuatan web khusus berisikan materi materi ajar			X					
Materi yang disampaikan harus dibuat relevan dan tidak menyimpang				X				
Pembuatan aturan waktu pembelajaran					X			
Dibuatkan poin poin agar informasi atau pembelajaran lebih terfokus pada kurikulum						X		
Komunikasi yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran agar terjadi komunikasi yang baik							X	
Bahasa yang lebih dapat diterima saat pembelajaran online								X

Gambar 4. Nilai Relationship *Voice of Customer* dan *Technical Responses* Dosen

## V. KESIMPULAN

Tingkat kepuasan responden masih belum memenuhi harapan pelanggan dan perlu dilakukan perbaikan kualitas pelayanan. Hal ini dapat diketahui dari hasil perhitungan nilai rata – rata gap untuk keseluruhan atribut pelayanan yang diujikan pada model Servqual diperoleh nilai -1,35294 yang berarti bahwa tingkat kepuasan yang dirasakan oleh responden lebih rendah daripada tingkat harapan pelanggan. Maka dari itu, masih perlu dilakukan usaha untuk peningkatan kualitas pelayanan. Rancangan respon teknis yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan dalam usaha untuk meningkatkan kualitas pelayanan adalah dengan melakukan pengenalan lebih lanjut pada mahasiswa dan dosen agar lebih

paham akan sistem pembelajaran online dan penambahan fitur fitur yang lebih lengkap demi mendorong kemudahan proses belajar mengajar berbasis online ini. Sehingga nantinya sinkronisasi dan ketepatan pembelajaran online akan terwujud.

#### PUSTAKA

- Bachtiar, A., Susanti, A. & Massay, F., (2010). Analisis Kualitas Pelayanan yang Berpengaruh Terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Servqual dan Model Kano. Jati Undip, Volume V, hal. 77-84.
- Devina, L. & Aritonang, K., (2013). Model Integrasi Metode Zone of Tolerance, Kano, dan. Jurnal Rekayasa Sistem Industri, Volume 2(1), hal. 12-21.
- Ghozali, I., (2009). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Edisi keempat. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Gunawa, Fahmi, (2018). Senerai Penelitian Pendidikan, Hukum, dan Ekonomi di Sulawesi Tenggara, Yogyakarta : Deepublish.
- Halim, A. H., Setyanto, N. W. & Yuniarti, Y., (2013). Upaya Peingkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan dengan Integrasi Service Quality (Servqual) dan Quality Function Deployment (QFD). Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri, 1(No.2), hal. 194-205.
- Kay C, T. & Theresia A., P., (2001). Integrating Servqual and Kano's Model Into QFD For Service Excellence Development. Managing Service Quality, 11(6), hal. 418-430.
- Khamseh, A., (2011). Integrating Kano's Model into Quality Function Deployment (QFD) to Optimally Identify and Prioritize the Needs of Higher Education (case study : Engineering Faculty of Tarbiat Moallem University). s.l.:Institute of Interdisciplinary Business Research.
- Maulia, E., Ginting, R. & Matondang, R., (2013). Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan Pendekatan Model Kano Serta Aplikasi Quality Function Deployment (QFD) Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Jasa Perbankan. e-Jurnal Teknik Industri, Volume 1 No. 2, hal. 1-7.
- Mustakim, A., Anggraeni, S. K. & Sirajuddin, (2016). Analisis Kualitas dengan Metode Kano Berdasarkan Dimensi Servqual pada PT. AKR. Jurnal Teknik Industri, 4(No.2).
- Nasution, M. N., (2015). Manajemen Mutu Terpadu. 3 ed. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia. Nguyen, P., 2018. Evaluating The Quality of Sea-freight Services in a Forwarding Firm Case study: Blue Water Shipping, Finland, Findland: Degree Thesis Arcada.
- Purwati, A. A. & Sitompul, S. S., (2017). Aplikasi Model Kano dalam Pengukuran Kualitas Perguruan Tinggi Swasta Kota Pekanbaru Berdasarkan Perspektif Mahasiswa. Jurnal Ilmiah Canos Ekonomos, 6(No. 2), hal. 93-100.
- Rachmadita, R. N. & Arninprantoro, W., (2018). Analisis Kepuasan Pemustaka terhadap Kualitas Layanan Perpustakaan di Perguruan Tinggi Vokasi dengan Metode Servqual dan Importance Performance Analysis. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi, 14(No. 2), hal. 214-225.
- Salomon, L. L., Sriwana, I. K. & Delila, N., (2014). Analisis Pengukuran Kualitas Pelayanan Bank X Dengan Menggunakan Metode Servqual. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Volume 2, hal. 28-36.
- Sugianto, S., (2006). Lisrel. Edisi Pertama ed. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu. Sugiyono. 2004. Metode Penelitian Bisnis, Bandung : Alfabeta.
- Sujarweni, V.W. (2016). Penelitian Akuntansi dengan SPSS. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Susanti, E., & Sholeh, M. (2008). Rancang Bangun Aplikasi E-Learning. Jurnal Teknologi, 1(1), 53-57.
- Tannady, H., (2015). Pengendalian Kualitas. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Thai, V. V., (2015). The Impact of Port Service Quality on Customer Satisfaction: The Case of Singapore. Maritime Economics & Logistics.
- Widi, R., (2011). Uji Validitas dan Reliabilitas dalam penelitian Epidemiologi Kedokteran Gigi. Stomatognatic (J.K.G Unej), 8(No.1), p. 31.
- Wijaya, T., (2018). Manajemen Kualitas Jasa. Jakarta: Indeks.
- Wijayanti, E. & Noya, S., (2013). Integrating Fuzzy-Servqual into Importance Performance Analysis and Quality Function Deployment for Improve KSP Kusuma Artha Lestari Service Quality. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 1(3), hal. 165-172.