

# PENENTUAN ATRIBUT KEPUASAN PELANGGAN DENGAN MENGGUNAKAN INTEGRASI MODEL KANO DAN SIX SIGMA PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM

Endang Widuri Asih

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

Jl.Kalisahak no.28, Kompleks Balapan Yogyakarta

Telp.(0274) 563029 ext 116

Email: endang.akprind@gmail.com

## ABSTRAK

Koperasi XX adalah salah satu perusahaan koperasi yang bergerak dalam jasa simpan pinjam atau perbankan. Guna menghadapi persaingan dengan perusahaan Perbankan, Koperasi XX harus mengetahui keinginan masyarakat dalam menentukan pilihannya menggunakan jasa pelayanan perbankan. Berdasarkan survey pendahuluan dengan melakukan wawancara terhadap 15 nasabah, terdapat keluhan atau ketidakpuasan dari 6 nasabah. Hal ini menunjukkan bahwa 40% tidak puas terhadap pelayanan jasa Koperasi XX. Keadaan ini pihak koperasi XX belum merasa puas dengan sistem pelayanan yang ada, sehingga perlu dievaluasi lagi sistem pelayanannya agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal sehingga dapat meningkatkan kepuasan konsumen. Dalam upaya peningkatan kualitas jasa pelayanan yaitu kepuasan konsumen, perusahaan perlu mengukur tingkat kualitas dari waktu ke waktu. Salah satunya adalah atribut kepuasan pelanggan dengan menerapkan integrasi model *Kano* dan *SixSigma*. Integrasi Model *Kano* dalam *Six sigma* adalah hasil dari model *kano* digunakan untuk tahapan *Sixsigma* yaitu pada tahapan *Define*. Model *kano* suatu model yang bertujuan untuk mengategorikan atribut-atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. *Six Sigma* merupakan sebuah metodologi terstruktur untuk memperbaiki proses yang difokuskan pada usaha mengurangi variasi proses sekaligus mengurangi cacat (produk/jasa yang diluar spesifikasi) dengan menggunakan statistik dan problem solving tools secara intensif. Hasil penelitian dengan kuesioner yang terdiri dari 17 atribut disebarkan ke 100 responden, didapatkan dari model *Kano* bahwa atribut yang harus diperbaiki yaitu 8 atribut yang ada pada dimensi Performance 1 dan Basic. Dari 8 atribut yang paling banyak nasabah tidak puas adalah kecepatan pelayanan Koperasi XX lambat. Dari hasil perhitungan DPMO perusahaan adalah 190.000 dengan nilai kapabilitas 2,12. Untuk meningkatkan kepuasan nasabah pada kecepatan pelayanan, koperasi harus memperbaiki ketrampilan karyawan, jumlah karyawan, pembaruan alat dan cara pelayanan

Kata kunci: Model kano, six sigma, atribut kepuasan pelanggan

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi untuk segala bidang, kualitas dan efisiensi proses, produk ataupun jasa sekarang telah menjadi pemikiran utama perusahaan yang sadar akan adanya persaingan ketat dalam dunia industri (Ngatilah, 2006). Kualitas menjadi faktor keputusan konsumen dalam menentukan produk dan jasa yang diinginkan. Kualitas adalah faktor kunci yang membawa keberhasilan bisnis, pertumbuhan dan peningkatan posisi bersaing. Untuk itu diperlukannya suatu strategi yang dapat menjamin kualitas. Strategi yang dapat menjamin kualitas adalah strategi yang dapat menjaga kestabilan proses, sehingga variasi proses dapat dikendalikan dengan tujuan untuk dapat meningkatkan kualitas produk ataupun kepuasan konsumen.

Kepuasan konsumen adalah faktor terpenting dalam mengembangkan proses dan membangun hubungan dengan konsumen (Karna, 2004 dalam Abdi 2005). Kepuasan konsumen sangat dipengaruhi oleh bagaimana pihak *front liner* dalam memberikan pelayanannya (Dresner et al, 1995). Kepuasan konsumen adalah suatu keadaan yang dicapai bila produk/jasa sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen dan bebas dari segala macam kesalahan, kegagalan, atau ketidaksesuaian dengan spesifikasi (Juran, 1993). Untuk itu kepuasan konsumen dapat dilihat dari dua perspektif yaitu perspektif Eksternal dan internal. Perspektif Eksternal digunakan untuk memahami kebutuhan konsumen, yang dirasakan konsumen dan kepuasan konsumen. Sedangkan perspektif internal diidentifikasi dengan bebas kesalahan (*zero defect*) (Sulistiyowaty Wiwik. et.al, 2011.)

Koperasi merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang jasa, sehingga kinerja perusahaan harus diukur pada aspek non finansial seperti perilaku karyawan, kemampuan karyawan, kepuasan nasabah. Kinerja perusahaan dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal perusahaan. Faktor-faktor internal yang dimiliki perusahaan harus dikombinasikan dengan faktor-faktor eksternal yang dimiliki perusahaan. Koperasi XX Yogyakarta adalah salah satu cabang koperasi XX Pati, yang bergerak dalam simpan pinjam keuangan anggotanya/pelanggan. Koperasi XX Yogyakarta mempunyai anggota atau pelanggan kurang lebih 1000 orang yang tersebar di daerah Bantul, Sleman, Kulonprogo, Gunungkidul dan kota Yogya, Guna menghadapi persaingan dengan perusahaan simpan pinjam seperti Bank dan koperasi simpan pinjam lainnya, Koperasi XX harus mengetahui keinginan masyarakat dalam menentukan pilihannya menggunakan jasa pelayanan perbankan. Jasa pelayanan yang ada di bank tersebut adalah simpan pinjam dan menabung. Berdasarkan survey pendahuluan dengan melakukan wawancara terhadap 15 nasabah, terdapat keluhan dari 6 nasabah. Hal ini menunjukkan bahwa 40% tidak puas terhadap pelayanan jasa Koperasi XX. Keadaan ini pihak koperasi XX belum merasa puas dengan sistem pelayanan yang ada, sehingga perlu dievaluasi lagi sistem pelayanannya agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal sehingga dapat meningkatkan kepuasan konsumen.

Dalam upaya peningkatan kualitas jasa pelayanan yaitu kepuasan konsumen, Koperasi XX perlu mengukur tingkat kualitas dari waktu ke waktu, yaitu dengan menerapkan Integrasi metode *Kano* dan *Six Sigma*. Model *Kano* adalah suatu model yang bertujuan untuk mengkategorikan atribut-atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan, sedangkan *six sigma* merupakan sebuah metodologi terstruktur untuk memperbaiki proses yang difokuskan pada usaha mengurangi variasi proses (*process variances*) sekaligus mengurangi cacat (produk/jasa yang diluar spesifikasi) dengan menggunakan statistik dan problem solving tools secara intensif. Untuk itu pada penelitian ini diterapkan Integrasi model *kano* dan *six sigma* di Koperasi XX. Dalam penelitian yang menjadi responden adalah pelanggan koperasi XX dan selama penelitian berlangsung diasumsikan pelayanan di koperasi XX berjalan normal.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Fokus penelitian ini mengenai tentang peningkatan kepuasan konsumen dengan integrasi model *Kano* dan *Six Sigma* di industri jasa. Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu: Sulistyawati Wiwik et.al (2012) dengan judul “Integrasi Model *Servqual* dan *Lean Six Sigma* implementasi: PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa timur, APJ Surabaya Selatan – UPJ Ngagel”. Fokus penelitian ini adalah menguji integrasi model *servqual* dan *Six sigma* dalam industri jasa. Endang WA (2009) dengan judul “Perancangan Alat Pemecah Kedelai yang Ergonomis dengan Pendekatan Integrasi Model *Kano* dan *Quality Function Deployment*”, fokus penelitian ini membahas tentang perancangan alat pemecah kedelai guna memenuhi kepuasan penggunaannya dengan model *Kano* dan *Quality Function Deployment*. Dan Supriyanto Harry (2004) dengan judul “Proses Pembuatan *Tow* dengan Pendekatan *Six Sigma*”, fokus penelitian ini membahas tentang peningkatan kualitas pada proses pembuatan *Tow* dengan pendekatan *Six Sigma*, pada penelitian ini menjelaskan penerapan pendekatan *Six Sigma* untuk industri manufaktur.

### 2.1. Model *Kano*

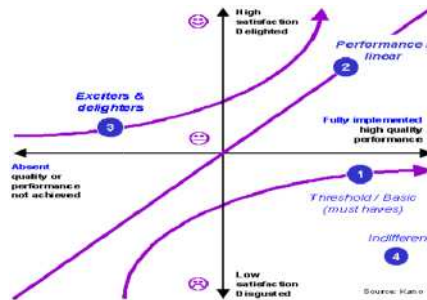
Model *Kano* dikembangkan oleh Dr. Noriaki Kano dari *Tokyo Riko University* pada tahun 1984 (Goncalves, 2000). Model *Kano* adalah suatu model yang bertujuan untuk mengkategorikan atribut-atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. *Kano* juga mengklasifikasikan atribut-atribut suatu produk, baik barang atau jasa, berdasarkan seberapa baik atribut-atribut tersebut dapat diterima oleh *customer* dan pengaruhnya terhadap kepuasan pelanggan. Atribut-atribut tersebut dapat dibedakan menjadi beberapa kategori sebagai berikut :

- a) *Attractive* atau *excitement needs*, pada kategori ini tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat sangat tinggi dengan meningkatnya kinerja atribut. Akan tetapi penurunan kinerja atribut tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan. Ini menunjukkan bahwa pengaruh atribut-atribut yang tergolong ke dalam kategori *attractive* sangat besar terhadap kepuasan konsumen.
- b) *One-dimensional* atau *performance needs*, bila kategori ini terpenuhi maka dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan akan menyebabkan ketidakpuasan bila tidak terpenuhi, atau dengan kata lain tingkat kepuasan pelanggan berhubungan linier dengan kinerja atribut, sehingga menurunnya kinerja atribut akan menurunkan pula tingkat kepuasan pelanggan.
- c) *Must-be* atau *basic needs*, jika layanan itu ada pelanggan tidak meningkat kepuasannya, sebaliknya jika tidak ada pelanggan tidak puas. Kategori ini merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi oleh penyedia jasa

kepada konsumennya, namun bila perusahaan ingin meningkatkan performansi pada kategori ini maka tidak akan meningkatkan kepuasan konsumen.

- d) *Indifferent*, merupakan kategori di mana jika ada atau tidaknya layanan tidak akan berpengaruh pada kepuasan konsumen.
- e) *Reversal*, kategori ini merupakan kebalikan dari kategori *one-dimensional*, yaitu derajat kepuasan konsumen lebih tinggi jika layanan berlangsung tidak semestinya, dibandingkan kepuasan terhadap layanan yang berjalan lebih baik.
- f) *Questionable*, artinya kadang kala konsumen puas atau tidak puas jika layanan itu diberikan atau tidak diberikan.

Dari keenam kategori Kano tersebut, yang biasanya dapat dirasakan secara nyata adalah kategori *must-be*, *one-dimensional*, dan *attractive*.



Gambar 1. Model Kano

Sumber: <http://www.betterproductdesign.net/tools/definition/kano.htm>

### Keuntungan Mengklasifikasikan Kebutuhan Pelanggan Dengan Model Kano

Keuntungan yang didapat dengan mengklasifikasikan kebutuhan pelanggan menggunakan model *Kano* adalah (Elmar Saurwein, dkk, 1996):

- a. Memprioritaskan pengembangan produk. Sebagai contoh, tidak akan berguna berinvestasi untuk meningkatkan atribut berkategori *must-be* yang merupakan tingkat kebutuhan dasar, tetapi lebih baik meningkatkan atribut berkategori *one-dimensional* atau *attractive* yang mempunyai pengaruh lebih besar dalam penerimaan kualitas produk dan konsekuensinya meningkatkan kepuasan pelanggan.
- b. Atribut-atribut produk dapat diketahui lebih baik. Kriteria produk yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap kepuasan pelanggan dapat diidentifikasi.
- c. Metode *Kano* memberikan bantuan yang bernilai dalam menghadapi kondisi pada taraf/tahap pengembangan produk. Jika terdapat dua atribut produk yang tidak bisa terpenuhi secara simultan, baik karena alasan teknik maupun finansial, kriteria dapat diidentifikasi, atribut mana yang memberikan pengaruh terbesar terhadap *customer satisfaction*.
- d. Menemukan dan memenuhi kategori *attractive* akan menciptakan kemungkinan besar untuk perbedaan, yaitu membedakan produk perusahaan dengan pihak pesaing.
- e. Kategori *Must-be*, *one-dimensional*, dan *attractive* adalah berbeda sebagai suatu aturan, yang berguna dalam menentukan segmen pelanggan. Kebutuhan tiap segmen pelanggan yang berbeda juga berbeda.
- f. Metode *Kano* dapat secara optimal dikembangkan dengan model QFD. Model *Kano* digunakan untuk menentukan atau menetapkan karakteristik produk yang penting untuk terwujudnya kepuasan pelanggan, dan hal ini menciptakan syarat mutlak untuk proses yang berorientasi pada kegiatan pengembangan produk yang optimal.

### 2.2 Konsep Six Sigma

Pada dasarnya pelanggan akan puas apabila menerima nilai sebagaimana yang diharapkan. Apabila produk (barang / jasa) diproses pada tingkat kualitas *six sigma*, perusahaan boleh mengharapkan 3,4 kegagalan persatu juta kesempatan (*Defect per Million Opportunity*), atau mengharapkan bahwa 99,99966 persen dari apa yang diharapkan pelanggan akan ada dalam produk tersebut. Dengan demikian *Six Sigma* dapat dijadikan ukuran target kinerja sistem industri tentang bagaimana baiknya suatu proses transaksi produk antara pemasok (industri) dan pelanggan (pasar). Semakin tinggi target Sigma yang dicapai, kinerja sistem industri semakin baik *Six Sigma* juga dapat dipandang sebagai pengendalian proses industri yang berfokus pada pelanggan, melalui penekanan pada kemampuan proses (*process capability*) (Gaspersz, 2002).

**Six Sigma di Perusahaan Jasa**

Six sigma dikembangkan di sektor manufaktur dan kebanyakan publisitas berputar disekitar perusahaan seperti Motorola dan GE, kebanyakan orang di sektor jasa mengira bahwa *Six Sigma* tidak dapat diterapkan di perusahaan mereka. Ini sama sekali tidak benar. Semua proyek six sigmamemiliki tiga karakter utama (Lindsay, 2007):

1. Terdapat masalah untuk dipecahkan.
2. Terdapat proses tempat masalah berada.
3. Terdapat satu atau lebih cara pengukuran untuk mengukur jarak yang perlu dijembatani dan dapat digunakan untuk memonitor kemajuan.

Karakter-karakter ini terdapat pada semua jenis proses bisnis dengan demikian *Six Sigma* dapat dengan mudah diaplikasikan ke berbagai jenis wilayah transaksi, administrasi dan jasa. Istilah *Six Sigma* transaksional (*Transactional Six Sigma*). *Six Sigma* dapat diterapkan dengan baik di bidang jasa, benar adanya bahwa bidang jasa memiliki beberapa sifat unik dibandingkan proses manufaktur. Pertama sektor ini memiliki karakter yang tidak terlalu ilmiah dan pekerja jasa tidak terbiasa berpikir dalam konteks proses, pengukuran dan data.

**3. METODE PENELITIAN**

**1. Langkah-langkah Pengukuran Kualitas Layanan dengan Model Kano.**

Langkah-langkah pengukuran kualitas layanan dengan metode *Kano* yang sudah diadaptasi dengan dimensi *servqual*, yaitu: (Abdi et.al, 2005)

- 1) Identifikasi atribut, hal ini dilakukan dengan melakukan pengelompokan berdasarkan dimensi *servqual*. Dari atribut-atribut tersebut, disusun pra-kuisisioner yang dikelompokkan menurut dimensi *servqual*.
- 2) Dilakukan penyusunan kuisisioner. Kuisisioner terdiri dari 3 bagian yaitu bagian pertama berisi data pribadi responden, bagian kedua berisi tentang preferensi responden dan bagian ketiga berisi tentang persepsi responden.
- 3) Tes pra-kuisisioner *Kano* berdimensi *servqual*. Pada tahap ini pra-kuisisioner *Kano* disebarakan pada lima belas konsumen untuk mengidentifikasi pertanyaan mana yang dianggap tidak perlu oleh konsumen.
- 4) Langkah keempat  
Langkah-langkah mengklasifikasikan atribut berdasarkan model *Kano*  
a. Menentukan kategori atribut tiap responden berdasarkan tabel 1.

Tabel 1. Penentuan Kategori *Kano*

		Dysfunctional				
	Kebutuhan konsumen	1. Suka	2. Mengharapkan	3. Netral	4.	5. Tidak suka
Functional	1. Suka	Q	A	A	A	O
	2. Mengharapkan	R	I	I	I	M
	3. Netral	R	I	I	I	M
	4. Memberikan toleransi	R	I	I	I	M
	5. Tidak suka	R	R	R	R	Q

Sumber: <http://www.betterproductdesign.net/tools/definition/Kano.htm>

Keterangan :  
O = One dimensional

- R = *Reversal*
- M = *Must-be*
- I = *Indifferent*
- A = *Attractive*
- Q = *Questionable*

- b. Menghitung jumlah masing-masing kategori *Kano* dalam tiap-tiap atribut
- c. Menentukan kategori *Kano* untuk tiap atribut berdasarkan *Blauth's Formula*, sebagai berikut:
  - Jika  $(one-dimensional + attractive + must-be) > (indifferent + reversal + questionable)$ , maka *grade* diperoleh dari yang paling maksimum dari  $(one-dimensional + attractive + must-be)$ .
  - Jika  $(one-dimensional + attractive + must-be) < (indifferent + reversal + questionable)$ , maka *grade* diperoleh dari yang paling maksimum dari  $(indifferent + reversal + questionable)$ .

2. Setelah didapat hasil kano kemudian dilakukan pengolahan data dengan tahapan sixsigma yaitu:

1. Define

Dengan melakukan identifikasi masalah terhadap pelanggan dengan kuesioner, dapat diketahui apa yang menjadi masalah utama yang dihadapi oleh perusahaan. Permasalah tersebut diidentifikasi dengan membuat *chek List* dan kemudian dari cek List tersebut digambarkan ke diagram pareto.

2. Measure

Pada tahap ini pengukuran dilakukan untuk menilai kondisi yang ada.

Penerapan karakteristik kualitas (CTQ) berdasarkan diagram Pareto, hal ini dapat diidentifikasi jenis komplain yang terbesar untuk mendapatkan CTQ. Penentuan CTQ dilakukan dengan cara mengolah suara pelanggan (*voice of customer*) menjadi bahas kualitas yang dapat merepresentasikan karakter produk utama yang diinginkan oleh pelanggan. Alat yang dipakai untuk menentukan karakter CTQ adalah CTQ Tree, yang dapat didapatkan karakteristik kualitas (CTQ) penyebab yang terjadi.

3. Analyze

Dalam six sigma kriteria karakteristik kualitas yang memiliki potensi untuk menimbulkan kegagalan disebut dengan CTQ potensial yang menimbulkan kegagalan (cacat). Baseline kinerja dalam proyek six sigma biasanya ditetapkan dengan menggunakan satuan pengukuran DPMO (Defect Per Million Opportunities) dan atau tingkat kapabilitas sigma (sigma level). Kemudian dengan mengkonversikan nilai DPMO ke dalam nilai sigma, rincian perhitungan seperti pada tabel 1.

Tabel 2. Contoh Perhitungan Kapabilitas Sigma

Langkah	Aktivitas	Persamaan	Hasil
1	Proses apa yang ingin diketahui kualitasnya?	-	layanan keberangkatan
2	Berapa banyak pelanggan yang dilayani	-	100
3	Berapa banyak keluhan/klaim perbaikan dari pelanggan yang diterima	-	4
4	Hitung tingkat keluhan berdasarkan pada langkah 3!	$= (\text{langkah 3}) / (\text{langkah 2})$	0,04
5	Tentukan banyaknya CTQ potensial yang dapat mengakibatkan keluhan atau kegagalan!	$= \text{banyaknya karakteristik CTQ}$	2
6	Hitung Peluang singkat keluhan per karakteristik CTQ!	$= (\text{langkah 4}) / (\text{langkah 5})$	0,02
7	Hitung kemungkinan keluhan per satu juta kesempatan (DPMO)	$= (\text{Langkah 6}) \times 1.000.000$	20.000
8	Konversi DPMO (langkah 7) ke dalam nilai sigma	-	3,567
9	Kesimpulan	-	Kapabilitas sigma 3,567

4. Improve

Sumber dari akar penyebab masalah diidentifikasi dan dianalisis dengan menggunakan teknik 5W + 1H. Dari analisis dengan menggunakan teknik 5W + 1H dapat dilihat deskripsi dan pernyataan yang berhubungan langsung dengan masalah utama, yang menjadi penyebab masalah, waktu terjadinya, tempat terjadinya, siapa

yang melakukan dan bagaimana mengatasi permasalahan ini. Dari analisis ini maka diperoleh suatu rencana tindakan perbaikan yang lebih baik.

#### 5. Control

Tahap kontrol merupakan tahap terakhir yang dilakukan dalam implementasi *six sigma* untuk memperbaiki proses sebelumnya, pada tahap ini dilakukan pengontrolan terhadap perbaikan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya dengan memberikan pengetahuan yang jelas kepada pelanggan. Sehingga nantinya kepuasan para pelanggan dapat terpenuhi.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

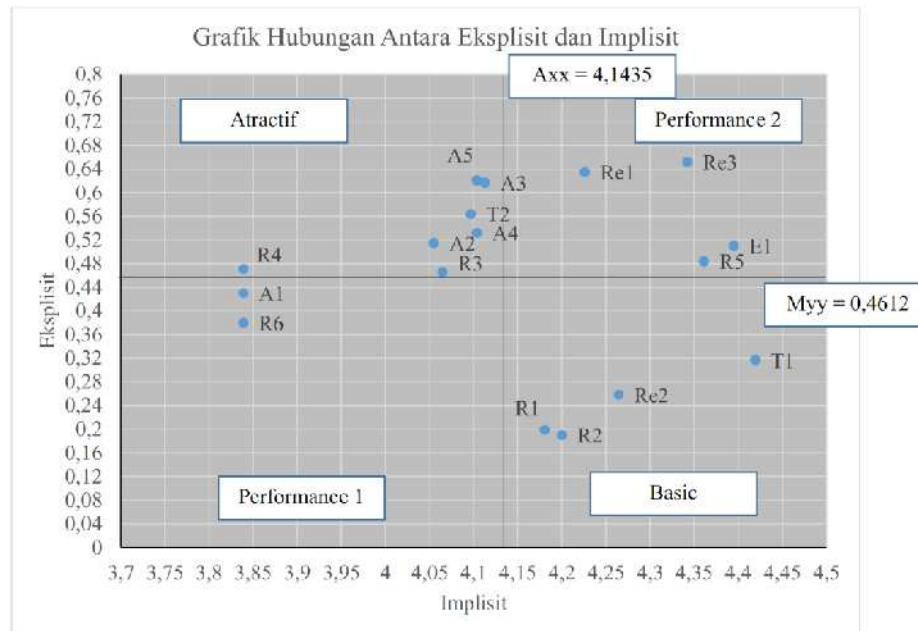
Penelitian ini untuk menentukan atribut kepuasan pelanggan dengan mengintegrasikan antara Model *Kano* dan *Six Sigma*. Hasil model *Kano* digunakan pada tahapan *define* pendekatan *Six Sigma*. Dari hasil tersebut kemudian dilanjutkan dengan tahapan *Six Sigma* yang lain yaitu tahapan *Measure, Analyze, Improve* dan *Control*. Tahapan pertama dalam penelitian ini adalah dengan model *Kano*. Pada penelitian ini disebarkan kuesioner sebanyak 100 responden. Pernyataan dalam kuesioner dibagi ke dalam 5 dimensi yaitu dimensi *tangibles, responsibility, empathy, assurance* dan *reliability* dengan skala penilaian *Likert*. Jumlah pertanyaan dalam kuesioner *servqual* adalah 17 buah pernyataan. Dari data tersebut kemudian diolah dengan model *Kano*. Model *Kano* ini untuk data dan gambar analisis *Kano* dilakukan dengan menggunakan diagram klasifikasi kepentingan yaitu berdasarkan kepentingan eksplisit dan kepentingan implisit. Hasil perbandingan data implisit dan eksplisit ada pada tabel 3. Hasil data implisit dan eksplisit kemudian dibuat dalam bentuk diagram klasifikasi kepentingan pada gambar 2.

Sesuai dengan tahapan *Six Sigma* yaitu *DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)* maka tahapan yang pertama adalah *Define*. Tahapan *Define* ini adalah mengidentifikasi permasalahan. Identifikasi permasalahan dihasilkan dari hasil kuesioner yang dipetakan dengan model *Kano*.

Tabel 3. Perbandingan antara Implisit dan Eksplisit

Kode	Atribut	Implisit	Eksplisit
T1	Peralatan (sistem komputerisasi) yang digunakan masih sederhana	0.3170	4.4194
T2	Jumlah karyawan mencukupi	0.5640	4.0968
R1	Waktu pelayanan tepat waktu	0.1990	4.1806
R2	Kecepatan pelayanan ke nasabah baik	0.1900	4.2000
R3	Bunga tabungan kompetitif	0.4660	4.0645
R4	Bunga pinjaman ringan	0.4710	3.8387
R5	Cara Pelayanan masih semi tradisional	0.4840	4.361
R6	Saldo awal pembukaan rekening rendah	0.380	3.8387
A1	Nasabah terjamin keamanannya selama dan sesudah transaksi, baik fisik maupun finansial	0.4300	3.8387
A2	Terdapat jaminan keuangan uang yang disimpan	0.515	4.0548
A3	Koperasi dapat menjamin kerahasiaan kepentingan nasabah	0.6170	4.1126
A4	Staf mampu memberikan informasi tentang produk yang Dikeluarkan koperasi dengan baik	0.5320	4.1035
A5	Karyawan sopan dan ramah	0.621	4.1035
E1	Lokasi bank mudah dijangkau	0.510	4.3948
Re1	Pihak koperasi bersedia membantu nasabah tanpa dimintai	0.635	4.226
Re2	Koperasi cepat dalam menangani keluhan nasabah	0.2581	4.2645
Re3	Karyawan bertanggung jawab dalam menyelesaikan kepentingan nasabah	0.652	4.342

Hasil *Kano* didapatkan atribut yang harus diperbaiki yaitu atribut yang berada pada dimensi *performance 1* dan *basic*. Dari hasil *Kano* didapat yang masuk dalam dimensi *performance 1* dan *basic* ada 8 atribut. Dari 8 atribut menunjukkan adanya ketidakpuasan nasabah terhadap koperasi XX. Pada atribut R1, R2 dan Re2 menunjukkan bahwa nasabah tidak puas pada atribut tersebut yang berkaitan dengan kecepatan pelayanan ke nasabah lambat, Koperasi dalam menangani keluhan nasabah memerlukan waktu cukup lama, Pelayanan koperasi masih menggunakan cara tradisional, Peralatan yang digunakan dalam pelayanan ke nasabah masih sederhana.



Gambar 2. Hubungan antara Explisit dengan Implisit Hasil Model Kano

Berdasarkan data hasil pemetaan *Kano* dari 8 atribut yang perlu diperbaiki, hanya 6 yang paling banyak komplain atau tidak puas dari nasabah koperasi XX. Adapun jumlah nasabah yang tidak puas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel. 4. Jenis Keluhan dan jumlah pelanggan terhadap pelayanan Koperasi XX

No	Jenis Komplain	Jumlah pelanggan
1.	Kecepatan pelayanan ke pelanggan lambat	25
2.	Koperasi dalam menangani keluhan pelanggan memerlukan waktu cukup lama	18
3.	Pelayanan koperasi masih menggunakan cara semi tradisional	15
4.	Peralatan yang digunakan dalam pelayanan ke pelanggan masih sederhana.	14
5.	Waktu Penyelesaian sertifikat tabungan lama	12
6.	Bunga pinjaman cukup tinggi	11
	Jumlah	95

Tahapan ke dua dalam six Sigma adalah Measure, pada tahap ini pengukuran dilakukan untuk menilai kondisi yang ada yaitu untuk menentukan karakteristik kualitas (CTQ). Dari hasil pengukuran menunjukkan bahwa urutan keluhan yang paling tinggi sebanyak 25 pelanggan adalah kecepatan pelayanan ke pelanggan kurang, urutan ke dua adalah sebanyak 18 pelanggan menyatakan bahwa Koperasi dalam menangani keluhan pelanggan memerlukan waktu cukup lama.. Jenis keluhan tidak puas dari pelanggan berdasarkan rangking untuk selengkapnya padatabel 5.

Tabel. 5. Prosentasi jenis Keluhan dan jumlah pelanggan terhadap pelayanan Koperasi XX

No	Jenis Komplain	Jumlah pelanggan	Pros (%)	Prost Kumatif(%)
1	Kecepatan pelayanan ke pelanggan kurang	25	26,32	26,32
2.	Koperasi dalam menangani keluhan pelanggan memerlukan waktu cukup lama	18	18,95	45,27
3.	Pelayanan koperasi masih menggunakan cara semi tradisional	15	15,79	61,01
4	Peralatan yang digunakan dalam pelayanan ke pelanggan masih sederhana.	14	14,74	75,8
5	Waktu Penyelesaian sertifikat tabungan lama	12	12,62	88,42
6	Bunga pinjaman cukup tinggi	11	11,58	100
	Jumlah	95		

Pada keluhan yang paling besar yaitu kecepatan pelayanan ke pelanggan lambat, hal ini akan diperbaiki untuk itu dicari faktor penyebabnya. Faktor-faktor penyebab permasalahan kecepatan pelayanan ke pelanggan kurang, dikarenakan faktor atau karakteristik kualitas (CTQ) adalah ketrampilan karyawan kurang, jumlah pegawai koperasi yang melayani kurang, Cara yang digunakan masih tradisional, alat yang digunakan masih sederhana, lokasi antara kantor pelayanan dengan pelanggan jauh.

Setelah CTQ diketahui selanjutnya tahapan ke tiga yaitu tahapan Analyze. pada tahapan ini mengukur baseline kinerja. Dalam six sigma kriteria karakteristik kualitas yang memiliki potensi untuk menimbulkan kegagalan disebut dengan CTQ potensial yang menimbulkan kegagalan (cacat). Baseline kinerja dalam proyek six sigma biasanya ditetapkan dengan menggunakan satuan pengukuran DPMO (Defect Per Million Opportunities) dan atau tingkat kapabilitas sigma (sigma level) dan kemudian dengan mengkonversikan nilai DPMO ke dalam nilai sigma. Berdasarkan rumus nomor 1, pada penelitian ini didapatkan hasil DPMO sebesar 190.000. Nilai DPMO kemudian dikonversi ke nilai six sigma untuk mendapatkan nilai kapabilitas sigma, dari hasil konversi menunjukkan bahwa nilai kapabilitas sigma sebesar 2,12, langkah perhitungan dapat dilihat ditabel 4. Hal ini menunjukkan bahwa dari sejuta kesempatan yang ada terdapat 190.000 kemungkinan bahwa jumlah pelanggan menyatakan ketidakpuasan koperasi Bhakti dengan berbagai macam ketidakpuasan yang mereka ajukan. Nilai sigma sebesar 2,12 merupakan sepertiga dari nilai six sigma yang kemampuan proses mendekati zero defect. Untuk itu perlu peningkatan terus-menerus agar dapat mencapai nilai 6 sigma ( $6\sigma$ ) yaitu terdapat 3,4 kemungkinan defect (tidak memenuhi keinginan konsumen) dari sejuta kesempatan yang ada.

Tabel 6. Perhitungan Kapabilitas Sigma

Langkah	Aktivitas	Persamaan	Hasil
1	Proses apa yang ingin diketahui kualitasnya?	-	Kecepatan Pelayanan
2	Berapa banyak pelanggan yang dilayani	-	100
3	Berapa banyak keluhan/klaim perbaikan dari pelanggan yang diterima	-	95
4	Hitung tingkat keluhan berdasarkan pada langkah 3!	$= (\text{langkah 3}) / (\text{langkah 2})$	0,95
5	Tentukan banyaknya CTQ potensial yang dapat mengakibatkan keluhan atau kegagalan!	$= \text{banyaknya karakteristik CTQ}$	5
6	Hitung Peluang singkat keluhan per karakteristik CTQ!	$= (\text{langkah 4}) / (\text{langkah 5})$	0,19
7	Hitung kemungkinan keluhan per satu juta kesempatan (DPMO)	$= (\text{Langkah 6}) \times 1.000.000$	190.000
8	Konversi DPMO (langkah 7) ke dalam nilai sigma	-	2,12
9	Kesimpulan	-	Kapabilitas sigma 2,12

Tahap yang keempat adalah Improve, tahapan ini adalah memberikan usulan perbaikan (*improve*) dengan mendiskusikan ide-ide dalam memperbaiki sistem kerja pelayanan berdasarkan hasil analisis terdahulu, yang menjadi prioritas dalam perbaikan ini adalah kecepatan pelayanan. Perbaikan atau inovasi harus sesuai dengan visi dan misi perusahaan, sesuai pula dengan *Voice of Customer*, juga harus realistis. Sumber dari akar penyebab masalah diidentifikasi dan dianalisis dengan menggunakan teknik 5W + 1H.

Dari analisis dengan menggunakan teknik 5W + 1H dapat dilihat deskripsi dan pernyataan yang berhubungan langsung dengan masalah kecepatan pelayanan seperti yang menjadi masalah utama, yang menjadi penyebab masalah, waktu terjadinya, tempat terjadinya, siapa yang melakukan dan bagaimana mengatasi permasalahan ini. Dari analisis ini maka diperoleh suatu rencana tindakan perbaikan yang lebih baik.

1. *Why* ? pertanyaan ini menanyakan tentang pentingnya perbaikan masalah.  
Perbaikan harus dilakukan karena pelayanan yang diberikan belum bisa memenuhi harapan atau keinginan konsumen. Perbaikan terus-menerus dilakukan untuk mencapai nilai kapabilitas 6-sigma.
2. *What* (apa)?  
Apa tujuan perbaikan itu?  
Perbaikan dilakukan untuk meningkatkan kualitas layanan, kualitas layanan harus dapat memenuhi ekspektasi/kepuasan pelanggan. Keberhasilan dari suatu industri jasa sangat tergantung dari penilaian



konsumen, maka merupakan hal yang sangat penting untuk memperhatikan kepuasan dari konsumen (Schnaars, 1991).

3. *Where* (dimana)? Dimana rencana perbaikan itu dilaksanakan?  
Rencana perbaikan dilaksanakan pada proses pelayanan berdasarkan dari hasil kano yang berada pada dimensi basic dan performance 1 dan keluhan nasabah tertinggi
4. *When* (kapan). Kapan perbaikan dilakukan?  
Perbaikan dilaksanakan setiap periode dan terus-menerus, diharapkan para karyawan akan semakin terampil dalam melakukan pelayanan.
5. *Who* (siapa). Siapa yang akan mengerjakan aktifitas rencana perbaikan?  
Rencana perbaikan dilakukan oleh manajemen perusahaan dengan melibatkan seluruh karyawan dan dilaksanakan secara bersama-sama.
6. *How* (bagaimana)? Pertanyaan ini tentang bagaimana cara perbaikan dilakukan.

Tindakan perbaikan yang perlu dilakukan oleh koperasi terhadap permasalahan kecepatan pelayanan adalah sebagai berikut:

- Perlu pengadaan dan pelaksanaan Standart Operation Prosedur (SOP), dengan adanya SOP karyawan akan lebih paham dalam pelaksanaan kerjanya sehingga karyawan lebih cepat dan sigap dalam pelayanan ke pelanggan.
- Peningkatan ketrampilan karyawan dengan mengadakan pelatihan kerja misalnya tentang komunikasi, public relation, seminar kepuasan pelanggan.
- *Brainstorming* berkala untuk mencari strategi memberikan layanan yang berkualitas dengan melibatkan semua karyawan dan manajemen.
- Penambahan jumlah karyawan lapangan agar semua pelanggan dapat terjangkau seluruh wilayah DIY.
- Pembaruan alat administrasi pelayanan seperti komputer, sehingga tidak lagi menggunakan mesin ketik. Hal ini guna meningkatkan kecepatan pelayanan ke pelanggan.
- Perlu ada pembaruan cara dalam proses pelayanan, seperti pengadaan website koperasi dengan menu yang lengkap, sehingga jika ada pelanggan yang akan meminjam atau menabung pelanggan bisa form isian dari internet, tidak lagi mengisi saat di koperasi atau menunggu form dari karyawan lapangan. Dan juga pelanggan yang mau pinjam atau simpan bisa memprediksi jumlah uang pinjaman atau simpanannya.
- Perlu dipertimbangkan pembukaan cabang baru di setiap daerah kabupaten. Pembukaan cabang baru di setiap daerah kabupaten bisa memperdekat jangkauan dan hubungan dengan pelanggan sehingga kecepatan pelayanan lebih cepat.

Tahap selanjutnya adalah tahap *Control*, tahap kontrol merupakan tahap terakhir yang dilakukan dalam implementasi sigma untuk memperbaiki proses sebelumnya, pada tahap ini dilakukan pengontrolan terhadap perbaikan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya dengan memberikan pengetahuan yang jelas akan proses layanan kepada karyawan dan pelanggan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan pelayanan kepada pelanggan sehingga kepuasan pelanggan terpenuhi.

## 5. KESIMPULAN

1. Pada tahap *define* dari hasil Model Kano menunjukkan bahwa atribut yang perlu diperbaiki adalah pada dimensi performance 1 dan basic ada 8 atribut. Atribut yang menunjukkan nasabah tidak puas/keluhan terhadap pelayanan koperasi yang paling tinggi adalah kecepatan pelayanan lambat sebesar 26,32%, urutan ke dua adalah nasabah menyatakan bahwa Koperasi dalam menangani keluhan nasabah memerlukan waktu cukup lama sebesar 18,95.
2. Terdapat 5 CTQ potensial pada permasalahan kecepatan pelayanan lambat yaitu ketrampilan karyawan kurang, jumlah pegawai koperasi yang melayani kurang, Cara yang digunakan masih tradisional, alat yang digunakan masih sederhana, lokasi antara kantor pelayanan dengan nasabah jauh.
3. Hasil perhitungan sixsigma menunjukkan bahwa nilai DPMO sebesar 190.000 dengan nilai kapabilitas sigma sebesar 2,12.
4. Perbaikan yang dilakukan untuk permasalahan kecepatan pelayanan yang lambat dilakukan dengan didasarkan pada teknik 5W+1H.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, Hadisantono, dan Baju B., 2005, *Integrasi SERVQUAL dan Model Kano ke dalam Quality function Deployment (QFD)*, Prosedding Seminar II Peningkatan Kualitas Sistem Manufaktur dan Jasa, Yogyakarta.
- Anonim, *Kano Model*, <http://www.betterproductdesign.net/tools/definition/kano.htm>, (accessed on 5 April 2009)
- Endang WA, 2009, "Perancangan Alat Pemecah Kedelai yang Ergonomis dengan Pendekatan Integrasi Model kano dan Function Deployment", *Jurnal Technoscintia*, Vol.1. No.2, Institut Sains & Teknologi AKPRIND, Yogyakarta
- Gaspersz, V., 2002. *Pedoman Implementasi Program Six Sigma terintegrasi dengan ISO 9001 : 2000, MBNQA, dan HACCP*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Goncalves P. Karen, 2000, *Working With The Kano Method; Technique Helps Focus the Product development Process*, dalam paper Quirk's Marketing Research Review.
- Ngatilah, Y., 2006, Pengukuran tingkat Kapabilitas Proses dan Perbaikan Kualitas Produk Dengan Menerapkan Siklus DMAIC, *Jurnal Academia ISTA*, Institut Sains & Teknologi AKPRIND, Yogyakarta
- Parker, Kathy, 2000, *Kano Analysis; A little Something Extra Can Have Big Result*, <http://www.isixsigma.com/library/content/c0306a.asp>, (accessed on April 20 2010).
- Supriyanto Harry, (2004), *Proses Pembuatan Tow dengan Pendekatan Six Sigma*, *Jurnal Jurusan Teknik Industri Vol.VIII.*, Fakultas Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Sulistiyowati, W., 2007, *Integrasi Metode Servqual, Lean Dan Six Sigma Implementasi : PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur, Apj Surabaya Selatan – UPJ Ngagel*. Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.
- Tjiptono F, Chandra G. 2005, *Service Quality and satisfaction* , Andi Offset, Yogyakarta.