

**ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA KESYAHBANDARAN DENGAN METODE SIX SIGMA  
DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA (PPS) CILACAP**

*Quality Service Analysis of Harbourmaster Services Based on Six Sigma Method at Cilacap Oceanic Fishing Port.*

**Himma Galuh Nastiti, Bambang Argo Wibowo<sup>\*</sup>, Dian Ayunita Nugraheni Nurmala Dewi**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Departemen Perikanan Tangkap,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698  
(email: [himmagaluh@gmail.com](mailto:himmagaluh@gmail.com))

**ABSTRAK**

Kesyahbandaran di PPS Cilacap memiliki fungsi untuk melaksanakan pengendalian, pengawasan, serta menjaga keamanan dan keselamatan operasional kapal perikanan. Kantor kesyahbandaran memberikan pelayanan kepada masyarakat (nelayan) berupa pengurusan administratif kapal perikanan dan penerbitan dokumen penting kapal perikanan. Hal yang menjadi tolak ukur keberhasilan suatu pelayanan dapat dilihat dari kepuasan para pengguna jasa, sehingga pihak penyedia jasa dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas kinerja pelayanan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis dan proses pelayanan kesyahbandaran PPS Cilacap, tingkat kepuasan pengguna jasa, dan kualitas pelayanan jasa kesyahbandaran dengan metode *six sigma*. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif bersifat studi kasus dengan metode pengambilan sampel *purposive sampling*. Tingkat kepuasan pelanggan dihitung menggunakan metode *service performance* sedangkan kualitas pelayanan dianalisis menggunakan metode pengendalian DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*) *six sigma*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna jasa terhadap pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap adalah sebesar 93,23% dengan tingkat kinerja pelayanan berada pada sigma 3,0 dan nilai DPMO (*Defect per Million Opportunities*) sebesar 67.720. Atribut yang memiliki peluang tertinggi terhadap ketidakpuasan pengguna jasa adalah “sosialisasi terkait dengan kegiatan kesyahbandaran”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap memiliki tingkat kepuasan yang sangat tinggi yaitu 93,23%. Namun berdasarkan analisis *six sigma* menunjukkan kinerja layanan jasa kesyahbandaran di PPS Cilacap belum maksimal karena masih memiliki atribut yang perlu diperbaiki agar mengurangi kemungkinan terjadinya ketidakpuasan pada pengguna jasa.

**Kata kunci : PPS Cilacap; Kesyahbandaran; Kepuasan; Pengguna jasa; Servperf, Six Sigma**

**ABSTRACT**

*The Harbourmaster at Cilacap Oceanic Fishing Port has the function to control and maintain the safety of fishing vessels. The Harbourmaster provide services to the fishers in the form of administrative management and issued all important document of fishing vessels. The benchmarking of service succeed can be measured from users satisfaction, in this research are fishing masters, fishers, and fishing vessels owners. Through this measurement, the Harbourmaster can improve their service and performance. The objectives of this research are to analyze the type and service process in Harbourmaster Cilacap Oceanic Fishing Port, the level of service user satisfaction, and the quality of Harbourmaster services using six sigma method. The research used descriptive method with case study and purposive sampling method. The level of customer satisfaction is determined by service performance method while the service quality is analyzed using DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control) from six sigma. The result showed that the satisfaction level of Harbourmaster service users at Cilacap Oceanic Fishing Port is 93,23% with the service performance level on sigma 3,0 and DPMO (Defect per Million Opportunities) value is 67.720. The attribute that has the highest chance of service user dissatisfaction is “socialization related to Harbourmaster activities”. Based on the result, it can be concluded that the Harbourmaster services at Cilacap Oceanic Fishing Port has a very high satisfaction level. However, based on six sigma analysis shows that the quality of Harbourmaster services at Cilacap Oceanic Fishing Port is not maximal because it still has attributes that need to be improved in order to reduce the possibility of service user dissatisfaction.*

**Keywords: Cilacap Oceanic Fishing Port; Harbourmaster; Satisfaction; Service user; Servperf; Six Sigma**

## PENDAHULUAN

Sesuai dengan peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2012 tentang Kepelabuhan Perikanan, PPS Cilacap memiliki fungsi pemerintahan dan fungsi pengusaha. Fungsi pengusaha merupakan fungsi untuk melakukan pengusaha berupa penyediaan pelayanan jasa kapal perikanan dan jasa terkait di pelabuhan seperti pelayanan tambat labuh. Sedangkan fungsi pemerintahan merupakan fungsi untuk melaksanakan pengaturan, pembinaan, pengendalian, pengawasan, serta keamanan dan keselamatan operasional kapal perikanan di pelabuhan perikanan. Bentuk pelaksanaan fungsi pemerintahan tersebut salah satunya adalah memberikan pelayanan kepada publik dengan pelaksanaan kegiatan kesyahbandaran.

Pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap merupakan bagian dari Unit Pelaksana Teknis (UPT) PPS Cilacap. Kantor Kesyahbandaran memberikan pelayanan kepada masyarakat berupa pengurusan administratif kapal perikanan, pembuatan surat-surat dan dokumen kapal perikanan, pengawasan terhadap keselamatan alur pelayaran, dan lain sebagainya. Beberapa hal tersebut di atas merupakan salah satu faktor penting bagi masyarakat pengguna pelabuhan perikanan dan menjadi sesuatu yang mendukung kelancaran kegiatan perikanan tangkap. Hal yang menjadi tolak ukur keberhasilan suatu pelayanan dapat dilihat dari kepuasan para pengguna jasa terhadap pelayanan jasa kesyahbandaran yang telah diberikan.

Tingkat kepuasan pengguna pelayanan jasa kesyahbandaran di PPS Cilacap sampai saat ini belum diketahui dengan jelas. Pihak pelabuhan rutin mengadakan survey IKM (Indeks Kepuasan Masyarakat) terhadap pelayanan publik, bukan spesifik terhadap pelayanan kesyahbandaran. Padahal informasi tersebut penting bagi pihak kesyahbandaran agar dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas kinerja pelayanan yang diberikan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis jenis dan proses pelayanan kesyahbandaran, mengukur tingkat kepuasan pengguna jasa pelayanan kesyahbandaran, dan menganalisis kualitas pelayanan agar para pengguna jasa dapat merasakan kepuasan. Penelitian ini dilakukan dan dianalisis dengan menggunakan metode *Six Sigma* sebagai metode yang dirasa tepat untuk melakukan pengukuran kualitas pelayanan yang akan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif bersifat studi kasus, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung secara rinci dan sedalam mungkin tentang kepuasan pengguna jasa kesyahbandaran terhadap kinerja yang diberikan oleh pihak kesyahbandaran PPS Cilacap.

### Metode pengambilan responden

Metode pengambilan responden menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara sengaja dengan tujuan dan pertimbangan tertentu. Sampel yang diambil sebagai responden dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa responden merupakan pengguna jasa kesyahbandaran di PPS Cilacap dan berhubungan langsung dengan kegiatan pengurusan/penerbitan dokumen-dokumen kapal, yaitu pemilik kapal, nahkoda, dan pengurus kapal. Jumlah responden yang digunakan adalah sebanyak 50 orang. Jumlah tersebut diambil karena menurut Sugiyono (2008), ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai 500 orang. Pertimbangan pengambilan sampel berdasarkan kegiatan pengurusan dokumen di Kesyahbandaran yang tidak menentu dan sesuai dengan waktu kedatangan maupun keberangkatan kapal.

### Metode analisis data

Metode analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Uji validitas  
Uji validitas merupakan sebuah tes yang digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan kuesioner yang akan digunakan sebagai alat ukur kepuasan pelanggan pada penelitian ini tepat atau tidak. Validitas masing-masing pertanyaan ditunjukkan oleh besarnya nilai  $r$ . Jika nilai  $r$  hitung lebih besar daripada  $r$  tabel maka  $H_0$  ditolak, artinya pertanyaan pada kuesioner valid. Uji validitas dilakukan pada taraf signifikan 5% atau  $\alpha = 0,05$ .
2. Uji reliabilitas  
Uji reliabilitas merupakan sebuah tes yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang konstan atau sama bila diukur pada subjek yang sama pada kesempatan berbeda. Menurut Janti (2014), nilai koefisien reliabilitas atau *Alpha (Cronbach)* yang baik adalah diatas 0,7 (cukup baik), di atas 0,8 (baik).
3. Metode *service performance*  
Pada metode ini, nilai persepsi pelanggan akan dijadikan sebagai tingkat kepuasan pengguna jasa pelayanan kesyahbandaran, baik berdasarkan atribut, dimensi, maupun secara keseluruhan. Tingkat kepuasan dapat didapatkan dengan rumus:

$$\text{Tingkat kepuasan} = \left( \frac{\text{Persepsi}}{\text{Target Kepuasan}} \right) \times 100 \%$$

Tingkat kepuasan responden secara menyeluruh menurut Julia (2015) dapat dilihat dari kriteria kepuasan pelanggan dengan kriteria sebagai berikut:

0% - 20%	Tidak puas
21% - 40%	Kurang puas
41% - 60%	Cukup puas
61% - 80%	Puas
81% - 100%	Sangat puas

4. Metode *six sigma*

Pengumpulan data primer dan data sekunder yang digunakan untuk menganalisis kualitas pelayanan jasa Kesyahbandaran di PPS Cilacap dengan metode *six sigma*. Metode *six sigma* digunakan karena dapat diterapkan untuk segala bidang usaha barang atau jasa termasuk perikanan, dapat memonitor letak kesalahan dan dapat mengurangi bahkan meniadakan tingkat kesalahan dalam pelayanan maupun pembuatan produk, dan *six sigma* bersifat tidak statis artinya bila kebutuhan pelanggan berubah maka kinerja sigma juga akan berubah. Salah satu kunci sukses metode *six sigma* adalah penyelesaian masalah yang diselesaikan dengan model DMAIC (*Define, Measure, Improve, Analysis, Control*).

1. *Define*

Pada tahap ini merupakan langkah operasional pertama dalam program peningkatan kualitas *six sigma* adalah mendefinisikan permasalahan, spesifikasi pelanggan, dan menentukan tujuan pengurangan biaya dan target waktu (Manggala, 2005). Mengetahui pendapat pelanggan melalui kuesioner *service performance*.

2. *Measure*

*Measure* merupakan langkah kedua dalam metode peningkatan kualitas *Six Sigma*. Terdapat dua hal pokok yang harus dilakukan dalam tahap ini, yaitu:

a. Menghitung nilai *yield* berdasarkan pencapaian nilai persepsi pelanggan terhadap kinerja layanan kesyahbandaran PPS Cilacap dengan menggunakan rumus: (Wisubroto dan Theo, 2012)

$$\left( \frac{\text{Persepsi}}{\text{Target Kepuasan}} \right) \times 100 \%$$

b. Mengkonversikan nilai *yield* ke nilai *sigma* dan DPMO (*Defect Per Million Opportunities*) dengan menggunakan rumus: (Wisubroto dan Theo, 2012)

$$\text{DPMO} = \left[ 1 - \left( \frac{\text{Persepsi}}{\text{Target Kepuasan}} \right) \right] \times 1.000.000, \text{ dan}$$

$$\text{Sigma} = \text{normsinv} \left( 1 - \left( \frac{\text{DPMO}}{1.000.000} \right) \right) + 1.5$$

3. *Analyze*

Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai faktor-faktor penyebab yang sangat berpengaruh terhadap kinerja layanan kesyahbandaran di PPS Cilacap, yang artinya mencari satu atau dua faktor yang jika diperbaiki akan memperbaiki proses. Kemudian menentukan akar masalah dengan diagram Pareto. Tujuan dari diagram Pareto adalah untuk memperjelas faktor yang paling penting dari beberapa faktor yang ada. Pada tahap *control*, diagram ini sering kali mempresentasikan sumber *defect* yang paling sering ditemui, jenis *defect* yang paling sering muncul, atau pun alasan-alasan yang menjadi keluhan dari pelanggan jasa pelayanan kesyahbandaran.

4. *Improve*

Tahap ini dilakukan untuk mengajukan usulan perbaikan tentang kinerja layanan kesyahbandaran di PPS Cilacap berdasarkan hasil analisis dengan diagram Pareto.

5. *Control*

Pada tahap *control* dilakukan pengajuan usulan standarisasi, membuat rencana dan desain pengukuran agar hasil yang sudah baik dari perbaikan bisa berkesinambungan, memonitor, dan melakukan pengawasan terhadap faktor-faktor penting terkait pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis dan Proses Pelayanan Kesyahbandaran PPS Cilacap

a. *Log Book* Penangkapan Ikan (LBPI)

Setiap kapal ikan berbendera Indonesia berukuran > 5 GT yang melakukan penangkapan ikan dan akan mendaratkan di pelabuhan harus mengisi lembar *log book*. LBPI merupakan surat pernyataan yang wajib diisi oleh nahkoda sebagai bukti penangkapan ikan yang legal dan dilaporkan ke bidang kesyahbandaran serta sebagai syarat untuk mengurus dokumen lainnya. Pada lembar LBPI berisi identitas kapal, daerah penangkapan, pelabuhan keberangkatan dan pendaratan, tanggal penangkapan, posisi penangkapan, dan jenis ikan tangkapan yang diperoleh. LBPI yang diterima oleh seksi kesyahbandaran PPS Cilacap pada tahun 2015 sebanyak 1.079 dokumen dan pada tahun 2016 sebanyak 986 dokumen.

Mekanisme dalam pelayanan *log book* penangkapan ikan adalah sebagai berikut:

1. Nahkoda mengisi *log book* sesuai dengan keadaan sebenarnya;
  2. Nahkoda menyampaikan *log book* yang telah diisi kepada teknisi kelaikan kapal perikanan sebelum melakukan pembongkaran hasil tangkapan;
  3. Teknisi kelaikan kapal perikanan memeriksa dan menyampaikan *log book* kepada Kepala Syahbandar;
  4. Jika data sesuai maka Kepala Syahbandar akan menandatangani, jika tidak sesuai maka akan dikembalikan kepada nahkoda; dan
  5. *Log book* yang telah sesuai akan di input ke aplikasi LBPI secara *online*.
- b. Surat Tanda Bukti Lapor Kedatangan Kapal (STBLKK)
- Setiap kapal perikanan yang masuk ke pelabuhan perikanan baik untuk bongkar muatan, melakukan *repair* atau *docking*, atau mengisi perbekalan wajib untuk melaporkan kedatangannya. STBLKK merupakan dokumen awal yang digunakan agar pengguna dapat menggunakan jasa dan pelayanan pelabuhan lainnya. Kapal yang datang memiliki batas waktu 24 jam untuk melaporkan kedatangannya kepada pihak kesyahbandaran.
- Pihak kesyahbandaran PPS Cilacap telah menerbitkan 1.147 dokumen pada tahun 2015 dan 1.031 dokumen pada tahun 2016. Pelayanan STBLKK membutuhkan waktu sekitar 45 menit dari pemeriksaan berkas hingga penerbitan surat. Mekanisme dalam pelayanan penerbitan STBLKK di PPS Cilacap adalah sebagai berikut:
1. Nahkoda/Pemilik Kapal/Pengurus Kapal melaporkan kedatangan kapal dan menyerahkan dokumen kapal kepada petugas syahbandar;
  2. Bagian Tambat Labuh mencatat waktu kedatangan;
  3. Bagian PSDKP mengeluarkan Hasil Pemeriksaan Kapal (HPK);
  4. Setelah HPK selesai dan persyaratan lengkap, pihak Kesyahbandaran mencatat STBLKK secara *online* maupun manual;
  5. Syahbandar menandatangani form STBLKK;
  6. STBLKK diterbitkan dan diarsipkan jika dokumen-dokumen kapal memiliki masa berlaku dalam jangka waktu lama. Jika masa berlaku dokumen akan segera berakhir maka dikembalikan kepada pengurus untuk diperpanjang; dan
  7. Nahkoda/Pemilik Kapal/Pengurus Kapal menerima STBLKK.
- c. Surat Persetujuan Berlayar (SPB)
- SPB merupakan dokumen penting yang dikeluarkan oleh pihak kesyahbandaran untuk setiap kapal perikanan yang akan berlayar meninggalkan pelabuhan perikanan setelah menggunakan jasa dan pelayanan di pelabuhan perikanan tersebut. SPB dikeluarkan jika kapal telah memiliki Surat Laik Operasi (SLO) yang diterbitkan oleh pihak PSDKP, yang artinya kapal tersebut memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal dan laik alat tangkap. Pihak kesyahbandaran PPS Cilacap telah menerbitkan SPB kapal perikanan sebanyak 1.426 dokumen pada tahun 2015 dan 1.594 dokumen pada tahun 2016. Waktu maksimal yang diperlukan untuk penerbitan SPB adalah 90 menit. Berikut adalah prosedur yang berlaku dalam pelayanan penerbitan Surat Persetujuan Berlayar (SPB):
1. Nahkoda/Pemilik Kapal/Pengurus kapal mengajukan permohonan dan mengisi lembar permohonan penerbitan SPB;
  2. Pemohon terlebih dahulu menyelesaikan administrasi di bagian tambat labuh;
  3. Pihak PSDKP melakukan pengecekan kelengkapan dan keabsahan dokumen-dokumen kapal, seperti SKK/ANKAPIN, Sertifikat kelaikan, pas besar, SIPI, SIUP, dan surat keaktifan VMS untuk kapal perikanan > 30 GT;
  4. Pihak Keamanan Pelabuhan mendata kelengkapan alat tangkap, daftar nahkoda dan ABK, serta kelengkapan alat keselamatan di kapal;
  5. Pihak Kesehatan Pelabuhan melakukan pengecekan terhadap sanitasi kapal dan kesehatan nahkoda, serta menerbitkan Surat Persetujuan Berlayar Karantina Kesehatan;
  6. Jika persyaratan lengkap maka petugas kesyahbandaran di lokasi tambat/labuh kapal memeriksa aspek nautis dan teknis yang berkaitan dengan fisik kapal, alat navigasi, mesin kapal, alat tangkap beserta alat bantu dan alat keselamatan kapal;
  7. Syahbandar di Pelabuhan perikanan meneliti dan memvalidasi serta menandatangani SPB;
  8. SPB asli diserahkan kepada pemohon dan salinan SPB disimpan sebagai arsip; dan
  9. Pemohon menerima dokumen kapal yang sudah dilengkapi dengan SPB dan daftar ABK untuk segera berlayar dalam kurun waktu 1 x 24 jam. Bila kapal tidak berlayar pada kurun waktu tersebut maka SPB dinyatakan tidak berlaku.
- d. Sertifikat Hasil Tangkapan Ikan (SHTI)
- Sertifikat Hasil Tangkapan Ikan merupakan dokumen yang wajib dimiliki oleh semua kapal, yang berguna untuk menyatakan bahwa ikan hasil tangkapan diperoleh secara legal. Legal tersebut artinya adalah kapal, alat tangkap, dan *fishing ground* yang ada pada dokumen sesuai dengan keadaan aslinya dan

diperbolehkan secara hukum. Terbitnya *European Council (EC) Regulation* No. 1005/2008 melarang masuknya produk perikanan yang berasal dari tindakan *IUU Fishing* ke Uni Eropa. Oleh karena itu, seluruh produk perikanan yang diekspor ke negara-negara di Uni Eropa harus menyertakan SHTI. SHTI diterbitkan oleh pelabuhan perikanan di mana ikan hasil tangkapan didaratkan. Jumlah SHTI yang diterbitkan di PPS Cilacap pada tahun 2015 adalah sebanyak 69 dokumen dan pada tahun 2016 sebanyak 51 dokumen.

e. Surat Rekomendasi BBM Bersubsidi

Bahan Bakar Minyak (BBM) yang ada di Indonesia terdiri atas BBM bersubsidi dan BBM non-subsidi. Penyaluran dan pendistribusian BBM terutama untuk BBM Bersubsidi harus diawasi dengan ketat agar tidak disalah gunakan oleh pihak-pihak tertentu. Berdasarkan Surat Edaran Menteri Kelautan dan Perikanan No. B 70/MEN.KP/II/2009 tentang Penggunaan Bahan Bakar Minyak Bersubsidi untuk Sektor Kelautan dan Perikanan, BBM bersubsidi hanya diperuntukkan kepada nelayan yang menggunakan kapal ikan Indonesia yang dibuat di dalam Negeri dan seluruh ABK nya adalah orang Indonesia. Penyaluran BBM bersubsidi saat ini dibatasi hanya untuk kapal perikanan < 30 GT dengan mempertimbangkan kebutuhan BBM per hari, per trip, dan dilihat juga dari kekuatan mesin serta ukuran GT kapal perikanan.

PPS Cilacap selama tahun 2016 telah menyalurkan sebanyak 1.291.000 Liter BBM atau sejumlah 145 rekomendasi kapal, sedangkan untuk bulan Januari – April 2017 PPS Cilacap telah menyalurkan BBM bersubsidi sebesar 1.125.000 liter atau sejumlah 79 rekomendasi kapal. Waktu yang diperlukan untuk pelayanan surat rekomendasi BBM adalah sekitar 75 menit.

f. Perpanjangan SIPI/SIKPI Kapal > 30 GT s/d 60 GT

PPS Cilacap sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pusat dapat melakukan pelayanan untuk perpanjangan SIPI dan SIKPI bagi kapal dengan ukuran di atas 30 GT sampai dengan 60 GT. Pada tahun 2015, PPS Cilacap melayani perpanjangan SIPI/SIKPI sebanyak 7 dokumen dan pada tahun 2016 sebanyak 10 dokumen. Jangka waktu pelayanan perpanjangan SIPI/SIKPI tergantung dengan lama pembayaran PHP (Pungutan Hasil Perikanan) atau PPP (Pungutan Pengusahaan Perikanan) oleh pemohon. Maksimal pembayaran pajak tersebut adalah 20 hari, jika pemohon tidak melakukan pembayaran pajak lebih dari jangka waktu yang ditentukan maka proses perpanjangan gagal.

**Karakteristik Responden**

Responden yang digunakan pada penelitian ini adalah nahkoda/pemilik kapal/pengurus kapal yang memiliki kebutuhan untuk mengurus dokumen yang diperlukan kapal perikanan. Jumlah responden yang diambil untuk penelitian ini adalah 50 orang, dengan jumlah pemilik kapal sebanyak 3 orang, pengurus kapal 16 orang, dan nahkoda 31 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, sebagian besar dari mereka mengurus dokumen SPB untuk melakukan penangkapan ikan dan mengurus STBLKK untuk memperoleh pelayanan di PPS Cilacap karena setiap kapal yang keluar/masuk ke pelabuhan harus melapor kepada seksi Kesyahbandaran. Tingkat pendidikan responden rata-rata hanya lulusan Sekolah Dasar dengan pekerjaan utama sebagai nelayan karena turun-temurun dari keluarganya. Bila keadaan untuk menangkap ikan tidak mendukung, maka mereka akan mencari pekerjaan lain seperti buruh bangunan atau buruh angkut agar tetap memperoleh penghasilan.

**Analisis Data**

1. Uji validitas

Hasil uji validitas dengan pertanyaan tentang kepuasan pengguna jasa kesyahbandaran di PPS Cilacap tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Validitas Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Kesyahbandaran di PPS Cilacap

Dimensi	Variabel/Item	R hitung	R tabel	Kesimpulan
<i>Reliability</i> (Keandalan)	1	0,326	0,279	Valid
	2	0,543	0,279	Valid
	3	0,596	0,279	Valid
	4	0,354	0,279	Valid
	5	0,453	0,279	Valid
<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	1	0,476	0,279	Valid
	2	0,307	0,279	Valid
	3	0,465	0,279	Valid
	4	0,497	0,279	Valid
	5	0,525	0,279	Valid
<i>Assurance</i> (Jaminan)	1	0,592	0,279	Valid
	2	0,513	0,279	Valid
	3	0,437	0,279	Valid
	4	0,403	0,279	Valid
	5	0,690	0,279	Valid
<i>Emphaty</i> (Empati)	1	0,418	0,279	Valid
	2	0,312	0,279	Valid

3	0,456	0,279	Valid
4	0,553	0,279	Valid
5	0,673	0,279	Valid

Lanjutan Tabel 1. Uji Validitas Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Kesyahbandaran di PPS Cilacap

Dimensi	Variabel/Item	R hitung	R tabel	Kesimpulan
Tangible (Wujud Fisik)	1	0,748	0,279	Valid
	2	0,750	0,279	Valid
	3	0,639	0,279	Valid
	4	0,500	0,279	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2017.

2. Uji Reliabilitas

Data yang telah diuji dengan menggunakan uji validitas dan dinyatakan valid, selanjutnya akan dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui apakah kuesioner tersebut dapat dipercaya. Hasil uji reliabilitas dengan pertanyaan tentang kepuasan pengguna jasa kesyahbandaran di PPS Cilacap tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Reliabilitas Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Kesyahbandaran di PPS Cilacap

Dimensi	Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	R tabel	N of items	Kesimpulan
Reliability (Keandalan)	0,621	0,279	5	Reliabel
Responsiveness (Daya Tanggap)	0,608	0,279	5	Reliabel
Assurance (Jaminan)	0,689	0,279	5	Reliabel
Empathy (Empati)	0,654	0,279	5	Reliabel
Tangible (Wujud Fisik)	0,758	0,279	4	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2017.

Berdasarkan pengolahan uji reliabilitas yang telah dilakukan untuk pengguna jasa kesyahbandaran, diperoleh nilai *Alpha Cronbach* di atas nilai r tabel untuk uji dua sisi pada taraf signifikansi 5% dan n = 50 yaitu sebesar 0,279, maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian di atas reliabel.

**Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Kesyahbandaran**

Data yang telah diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuesioner serta diuji menggunakan uji validitas maupun reliabilitas, selanjutnya dilakukan analisis tingkat kepuasan menggunakan metode *service performance*. Berdasarkan rumus tingkat kepuasan maka diperoleh tingkat kepuasan per dimensi dari yang terendah hingga tertinggi yaitu, dimensi *emphaty* 83,12%, dimensi *responsiveness* 93,12%, dimensi *assurance* 96,08, dimensi *reliability* 96,32%, dan dimensi *tangible* 97,5%. Sedangkan untuk kepuasan pengguna jasa syahbandar secara keseluruhan adalah 93,23%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengguna jasa syahbandar memiliki kepuasan yang berada pada skala 81% - 100% yaitu “sangat puas” terhadap pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap, karena nilainya yang sangat mendekati target kepuasan yaitu 100%. Pelayanan kesyahbandaran dianggap telah berhasil memberikan pelayanan yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan serta keinginan pengguna jasa kesyahbandaran.

Namun, jika dilihat dari tingkat kepuasan pengguna jasa kesyahbandaran yaitu sebesar 93,23% maka dapat diketahui bahwa masih memberikan peluang munculnya ketidakpuasan pengguna sebesar 6,77% terhadap kinerja layanan jasa kesyahbandaran PPS Cilacap. Peluang terjadinya ketidakpuasan bagi pengguna jasa kesyahbandaran dapat dianalisis dengan metode perbaikan *six sigma* yaitu metode DMAIC agar dapat diketahui atribut apa yang butuh perbaikan untuk mengurangi cacat pada jasa yang diberikan.

**Analisis Six Sigma**

1. Tahap *define*

Tahapan *define* merupakan langkah pertama untuk mengidentifikasi permasalahan yang dirasakan oleh pelanggan atau biasa disebut *Voice Of Customer* (VOC) melalui kuesioner *service performance*. Beberapa pengguna jasa merasa bahwa waktu yang dibutuhkan untuk penerbitan dokumen yang mereka urus di Kantor Kesyahbandaran terlalu lama, sehingga pekerjaan lainnya tertunda atau bahkan mundurnya jadwal keberangkatan kapal. Padahal semua proses di Kantor Kesyahbandaran sudah sesuai prosedur. Waktu yang terlalu lama untuk penerbitan sebuah dokumen bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti dokumen persyaratan yang tidak lengkap atau tidak sesuai, banyaknya antrian, maupun tidak stabilnya jaringan internet untuk melakukan *input* data secara *online*. Beberapa pengguna juga mengeluhkan poster mekanisme pelayanan seperti SPB yang tidak ditempel di dinding kantor dan masih terdapat kesalahan pada diagram alirnya.

2. Tahap *measure*

Hasil perhitungan nilai *yield*, DPMO, dan nilai sigma baik per atribut, per dimensi, maupun secara keseluruhan tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengukuran *Baseline* Kinerja Kesyahbandaran

No.	Dimensi	Skor Persepsi (1)	Target Kepuasan (2)	Tingkat Kepuasan (3)={ (1)/(2) }x100%	DPMO (4)=1-{(1)/(2)}x1000000	Sigma (5)
1.	Rel1	4,84	5	96,8%	32.000	3,4
2.	Rel2	4,82	5	96,4%	36.000	3,3
3.	Rel3	4,78	5	95,6%	44.000	3,2
4.	Rel4	4,80	5	96,0%	40.000	3,3
5.	Rel5	4,84	5	96,8%	32.000	3,4
<b>∑Rel</b>		<b>4,82</b>	<b>5</b>	<b>96,32%</b>	<b>36.800</b>	<b>3,3</b>
6.	Res1	4,82	5	96,4%	36.000	3,3
7.	Res2	4,88	5	97,6%	24.000	3,5
8.	Res3	4,68	5	93,6%	64.000	3,0
9.	Res4	4,52	5	90,4%	96.000	2,8
10.	Res5	4,38	5	87,6%	124.000	2,7
<b>∑Res</b>		<b>4,66</b>	<b>5</b>	<b>93,12%</b>	<b>68.800</b>	<b>3,0</b>
11.	As1	4,78	5	95,6%	44.000	3,2
12.	As2	4,82	5	96,4%	36.000	3,3
13.	As3	4,86	5	97,2%	28.000	3,4
14.	As4	4,88	5	97,6%	24.000	3,5
15.	As5	4,68	5	93,6%	64.000	3,0
<b>∑As</b>		<b>4,80</b>	<b>5</b>	<b>96,08%</b>	<b>39.200</b>	<b>3,3</b>
16.	Em1	4,60	5	92,0%	80.000	2,9
17.	Em2	4,42	5	88,4%	116.000	2,7
18.	Em3	4,76	5	95,2%	48.000	3,2
19.	Em4	4,04	5	80,8%	192.000	2,4
20.	Em5	2,96	5	59,2%	408.000	1,7
<b>∑Em</b>		<b>4,16</b>	<b>5</b>	<b>83,12%</b>	<b>168.800</b>	<b>2,5</b>
21.	T1	4,86	5	97,2%	28.000	3,4
22.	T2	4,88	5	97,6%	24.000	3,5
23.	T3	4,88	5	97,6%	24.000	3,5
24.	T4	4,88	5	97,6%	24.000	3,5
<b>∑T</b>		<b>4,88</b>	<b>5</b>	<b>97,50%</b>	<b>25.000</b>	<b>3,5</b>
<b>∑</b>		<b>4,66</b>	<b>5</b>	<b>93,23%</b>	<b>67.720</b>	<b>3,0</b>

Sumber: Hasil Olah Data Penelitian, 2017.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tahapan *Measure* untuk 24 atribut kualitas jasa, menunjukkan bahwa kinerja pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap berada pada level 3,0 Sigma dengan DPMO 67.720. Hal ini menunjukkan bahwa jika dilakukan 1.000.000 pelayanan, maka terdapat 67.720 pelayanan kesyahbandaran yang tidak sesuai dengan prosedur dan menimbulkan ketidakpuasan pengguna jasa. Dimana tingkat sigma tersebut pihak kesyahbandaran sudah baik dalam pelayanannya namun masih jauh dari target yang diinginkan yaitu 6,0 Sigma dan DPMO 3,4. Sedangkan dimensi yang memiliki nilai kinerja layanan terendah dengan tingkat sigma terkecil secara berurutan adalah *emphaty, responsiveness, reliability, assurance, tangible*.

### 3. Tahap *analyze*

Berdasarkan *Voice of Costumer* (VOC) yang disampaikan oleh pengguna jasa, maka dapat disimpulkan terdapat beberapa atribut yang termasuk dalam *Critical to Quality* (CTQ), yaitu atribut-atribut yang sangat penting untuk diperhatikan karena terkait langsung dengan kebutuhan dan kepuasan pelanggan (Gasperz, 2002). Berikut adalah daftar CTQ pada proses pelayanan kesyahbandaran PPS Cilacap yang tersaji pada Tabel 4.

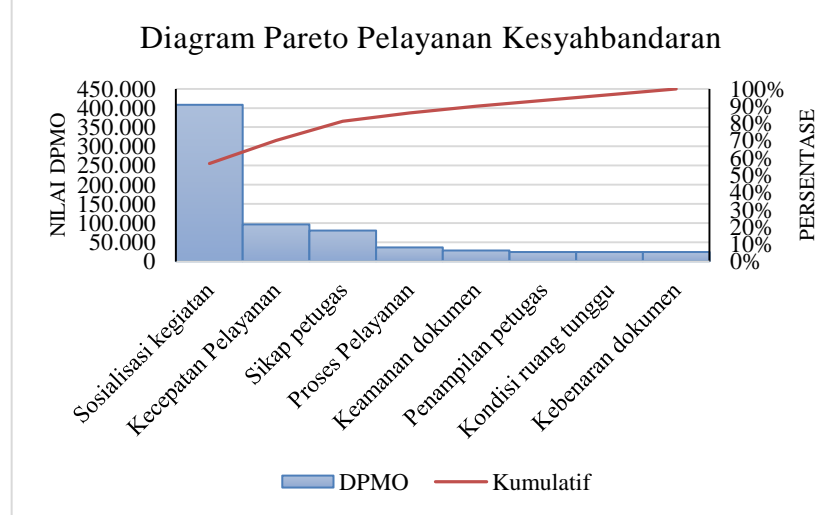
Tabel 4. *Critical to Quality* pada Proses Pelayanan Kesyahbandaran PPS Cilacap

CTQ/Butir pertanyaan	Tingkat DPMO	Target Kepuasan	Deskripsi CTQ
2	36.000	5	Proses pelayanan mudah dilaksanakan
9	96.000	5	Kecepatan pelayanan
13	28.000	5	Keamanan dokumen
14	24.000	5	Kebenaran dan keabsahan dokumen
16	80.000	5	Kesopanan dan keramahan petugas
20	408.000	5	Sosialisasi terkait kegiatan kesyahbandaran

22	24.000	5	Tersedia ruang tunggu yang nyaman
23	24.000	5	Penampilan petugas

Sumber: Penelitian, 2017.

Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan diagram Pareto untuk mengetahui secara akurat faktor apa yang berpengaruh sehingga dapat menimbulkan ketidakpuasan pelanggan yang tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Pareto Pelayanan Kesyahbandaran

Sumber: Penelitian, 2017.

Berdasarkan hasil dari diagram pareto di atas, dapat diketahui bahwa 90% yang mendominasi ketidakpuasan pengguna jasa terhadap pelayanan kesyahbandaran disebabkan oleh butir pertanyaan nomer 2 yaitu atribut CTQ tentang terselenggaranya sosialisasi terkait kegiatan syahbandar. Hal tersebut dapat terjadi karena pihak kesyahbandaran jarang mengadakan sosialisasi terkait dengan mekanisme pengurusan surat-surat, persyaratan apa yang dibutuhkan, dasar hukum untuk setiap dokumen kapal, sanksi administrasi jika melakukan pelanggaran dan sebagainya.

Menurut *Voice of Costumer*, dengan adanya sosialisasi seperti penyampaian prosedur atau tahapan dalam melakukan pengurusan dan penerbitan dokumen-dokumen kapal, dapat mempermudah pemahaman pemilik kapal/nahkoda/pengurus kapal saat melakukan pengurusan. Selain itu, pengguna jasa merasa perlu untuk dilakukan sosialisasi tentang persyaratan yang dibutuhkan untuk masing-masing dokumen, sehingga saat melakukan pengurusan semua syarat sudah terpenuhi dan proses pelayanan menjadi lebih cepat.

#### 4. Tahap *improve*

Berdasarkan hasil nilai *sigma* yang terkecil yaitu atribut nomer 2 tentang sosialisasi kegiatan kesyahbandaran, maka dapat diterapkan rencana perbaikan antara lain:

- Pihak kesyahbandaran perlu mengadakan evaluasi pelayanan dan fasilitas yang diberikan; dan
- Pihak kesyahbandaran dapat mempertimbangkan pengadaan sosialisasi terkait kegiatan kesyahbandaran seperti penyampaian mekanisme pengurusan surat-surat, persyaratan apa yang dibutuhkan, dasar hukum untuk setiap dokumen kapal, sanksi administrasi jika melakukan pelanggaran dan sebagainya kepada pengguna jasa agar tidak terjadi kebingungan saat melakukan pengurusan penerbitan dokumen dan mengerti setiap alur pelayanan sehingga tidak akan ada persepsi dari pengguna bahwa pelayanan yang diberikan terlalu lama.

#### 5. Tahap *control*

Pada tahap ini dilakukan pengendalian dan pengawasan terhadap saran perbaikan yang diberikan pada tahap *improve*. Dengan adanya pengetahuan yang jelas dan mudah dipahami akan prosedur pelayanan pada pelanggan maka diharapkan kepuasan pelanggan dapat terpenuhi dengan nilai sigma 6 atau DPMO 3,4.

Kantor Kesyahbandaran secara berkala sudah melakukan survey kepada para pengguna jasa (pemilik kapal/nahkoda/pengurus kapal) untuk mengukur indeks kepuasan masyarakat. Hal tersebut sudah menjadi langkah awal untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pelayanan yang telah diberikan selama ini. Selain itu, pihak kesyahbandaran dapat mempertahankan dan meningkatkan pelayanan sesuai dengan sertifikat ISO 9001:2008 yang dimiliki oleh Pos Pelayanan Terpadu PPS Cilacap.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:



1. Pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap antara lain *Log Book* Penangkapan Ikan (LBPI), Surat Tanda Bukti Laporan Kedatangan Kapal (STBLKK), Surat Persetujuan Berlayar (SPB), Sertifikat Hasil Tangkapan Ikan (SHTI), Surat Rekomendasi BBM Bersubsidi, dan Perpanjangan SIPI/SIKPI Kapal > 30 GT s.d. 60 GT;
2. Tingkat kepuasan pengguna jasa kesyahbandaran berdasarkan metode *servperf* adalah sebesar 93,23%, artinya pengguna jasa memiliki kepuasan sangat tinggi; dan
3. Kinerja pelayanan kesyahbandaran di PPS Cilacap berada pada level 3,0 Sigma dengan DPMO 67.720, berarti memiliki kinerja pelayanan yang baik namun memiliki beberapa atribut yang perlu diperbaiki agar mendekati nilai sigma 6,0. Sedangkan dimensi yang memiliki nilai kinerja layanan terendah dengan tingkat sigma terkecil secara berurutan adalah *emphaty, responsiveness, reliability, assurance, tangible*. Atribut yang mendominasi ketidakpuasan adalah tentang “sosialisasi terkait kegiatan kesyahbandaran” kepada pengguna jasa syahbandar.

#### **Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan peningkatan kinerja dalam beberapa atribut yang dinilai masih belum memuaskan;
2. Perlu dilakukan pengembangan sistem teknologi informasi dalam setiap pelayanan;
3. Perlu dilakukan pengukuran kepuasan secara berkala dalam rangka evaluasi terhadap pelayanan yang dilakukan, dikarenakan harapan pengguna jasa selalu berubah dari waktu ke waktu; dan
4. Perlu adanya penentuan skor yang terukur sehingga data yang diperoleh benar-benar valid dan tidak bersifat subjektif.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Gasparisz, V. 2002. Pedoman Implementasi Program *Six Sigma* terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Janti, Suhar. 2014. Analisis Validitas dan Reliabilitas dengan Skala *Likert* Terhadap Pengembangan SI/TI dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan *Strategic Planning* pada Industri Garmen. *Dalam: Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi* 15 November 2014. Yogyakarta, hlm 155 – 160.
- Julia, Vica. Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Kesyahbandaran di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Nizam Zachman Jakarta. [Skripsi]. Institut Petanian Bogor, Bogor.
- Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63/KEP/M.PAN/7/2003 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik
- Mangala. 2005. Mengenal *Six Sigma* Secara Sederhana. <http://beranda.net>. (13 Maret 2017)
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2012 tentang Kepelabuhan Perikanan.
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Bandung, 380 hlm.
- Wisnubroto, P. dan T. Anggoro. 2012. Analisis Kualitas Pelayanan Jasa dengan Metode *Six Sigma* pada Hotel Malioboro Inn Yogyakarta. *Dalam: Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi (SNAST) Periode III: 115 – 128.*