

PERANCANGAN STANDAR KUALITAS PELAYANAN PADA PT INDOCARE PACIFIC BATAM

Indah Mentari Prisna Sihombing¹, Nofriani Fajrah²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

email: pb180410011@upbatam.ac.id

ABSTRACT

Service quality is an action or deed that is carried out in accordance with the wishes of the user in order for the user to feel satisfied with the action or deed taken. If the user feels it is not in accordance with the user's wishes, there will be a user complaint against the company. There are complaints from PT Indocare Pacific users caused by malfunctions of the products provided by PT Indocare Pacific. The handling and response time for user complaints from the company takes quite a long time. This research was conducted with the aim of designing service quality standards at PT Indocare Pacific Batam to be able to improve the quality of users so as to achieve service user satisfaction. The method used is Plan, Do, Check, Action (PDCA), SixSigma, and Standard Operating Procedure (SOP) as a proposed improvement for the company. The results of this study of the 5 dimensions of servqual that have been carried out data processing with DPMO and sigma calculations obtained each servqual dimension obtains a sigma value which shows the company needs to make improvements and improve service quality through improvement of service procedures in the form of SOP.

Keywords: PDCA; Service Quality; SixSigma; SOP

PENDAHULUAN

Kualitas pelayanan bagi perusahaan penyedia jasa layanan menjadi kriteria utama bagi pengguna jasa. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fajrah dan Perdana (2019) bahwa kriteria kualitas layanan dari pengguna jasa akan disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna jasa (Fajrah & Perdana, 2019). Hal ini dikarenakan kualitas itu menjadi pengaruh pesatnya perkembangan perusahaan (Wardana & Fajrah, 2019)(Marriauwaty & Fajrah, 2020).

Hal ini juga menjadi perhatian di PT Indocare Pacific Batam sebagai

perusahaan yang menyediakan layanan sanitasi bagi pengguna jasa. PT Indocare Pacific Batam menyediakan berbagai produk sanitasi dan layanan pemasangan */install* alat sanitasi kepada pengguna jasa. Selain itu, PT Indocare Pacific Batam juga memberikan layanan perawatan secara berkala bagi pengguna jasa sesuai dengan kontrak yang telah disetujui. Sesuai dengan kondisi pandemic Covid-9 saat ini dengan adanya "New Normal", maka perusahaan penyedia layanan sanitasi sangat dibutuhkan karena mendukung operasional setiap instansi. Oleh karena itu, PT Indocare Pacific Batam perlu melakukan evaluasi tingkat kualitas

pelayanan perusahaan sesuai dengan kriteria jasa pelayanan.

Permasalahan terkait kualitas pelayanan *hygiene* yang disediakan PT Indocare Pacific terlihat dari data keluhan pengguna rata-rata sebanyak 18 data keluhan yang dilaporkan perbulannya dimulai dari bulan Juni sampai dengan bulan Desember 2021. Pada bulan Juni, Agustus dan September 2021 keluhan dominan yang disampaikan adalah produk EST yang dipasang pada restoran mengalami kebocoran. Pada bulan Juli, Oktober, November dan Desember 2021 keluhan dominan yang disampaikan adalah produk LCD SLIM karena aromanya tidak wangi dan tidak sesuai dengan keinginan pengguna. Permasalahan berikutnya adalah dari segi waktu respon layanan keluhan pengguna oleh perusahaan memerlukan waktu yang cukup lama dalam menanggapi keluhan pengguna tersebut, sehingga perusahaan belum bisa cepat tanggap.

Permasalahan yang terdapat didalam perusahaan PT Indocare Pacific batam adalah adanya keluhan pengguna PT Indocare Pacific yang disebabkan oleh kegagalan fungsi dari produk yang disediakan PT Indocare Pacific, tindakan penanganan dan waktu respon keluhan pengguna dari perusahaan membutuhkan waktu yang cukup lama. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan merancang standar kualitas pelayanan pada PT Indocare Pacific Batam untuk dapat meningkatkan kualitas pengguna sehingga mencapai kepuasan pengguna layanan.

KAJIAN TEORI

2.1.1 Kualitas

Kualitas dijadikan senjata dalam dunia persaingan dan dijadikan sebagai

jaminan untuk pengguna. Kualitas diharapkan menjadi indikator dalam mengurangi kecacatan, dan meningkatkan keuntungan. Penelitian yang dilakukan oleh Sirine *et al* (2017) menyatakan bahwa kualitas adalah faktor-faktor yang memiliki tujuan yang sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan dalam hasil yang dibuat atau diperoleh dalam pembuatan suatu barang (Sirine & Kurniawati, 2017).

2.1.2 *Hygiene*

Hygiene dalam penelitian yang dilakukan Atmoko (2017) adalah usaha dalam menjaga kesehatan dengan cara memelihara kebersihan. Salah satu cara dalam menjaga kesehatan manusia juga adalah dengan cara menjaga kebersihan lingkungan hidup manusia.

2.1.3 Kualitas Pelayanan

Tingkat baik dari layanan yang diartikan dalam penelitian Pranitasari *et al* (2021) menyatakan diberikan sesuai dengan yang diinginkan pengguna adalah pengertian dari kualitas layanan. Setiap tindakan yang dilakukan atau sesuatu yang dapat diberikan dari satu pihak kepada pihak lain, yang secara intrinsik tidak berbentuk dan tidak mengambil alih pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan (Pranitasari & Sidqi, 2021).

2.1.4 *Plan Do Check Act*

PDCA dalam penelitian Sofa *et al* (2021) adalah cara yang bermanfaat untuk melakukan perbaikan secara terus menerus tanpa berhenti. PDCA adalah singkatan dari *Plan, Do, Check dan Act*, yaitu siklus peningkatan proses (*process improvement*) yang berkesinambungan atau secara terus menerus, seperti lingkaran yang tidak ada akhirnya (Sofa

et al., 2021). Tahap-tahap dalam siklus PDCA adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan rencana (*Plan*)
2. Melaksanakan rencana (*Do*)
3. Memeriksa atau meneliti hasil yang dicapai (*Check*)
4. Melakukan tindakan penyesuaian bila diperlukan (*Action*)

2.1.5 Six Sigma

Six Sigma dalam penelitian Supriyadi et al (2017) mempunyai tujuan untuk memperbaiki sistem manajemen perusahaan atau instansi lain yang berkaitan dengan pelanggan. Hasil *Six Sigma* digunakan untuk memperbaiki proses produksi yang difokuskan pada usaha memperbaiki proses dan mengurangi cacat (Supriyadi et al., 2017).

2.1.6 Standard Operating Procedure

Standard Operating Procedure (SOP) dalam penelitian Fahma (2014) bahwa merupakan sistem yang disusun untuk memudahkan, merapikan, dan menertibkan pekerjaan yang berisi urutan proses melakukan pekerjaan dari awal hingga akhir. SOP merupakan bagian dari sistem dokumentasi mutu. Pengembangan dan penggunaan SOP dapat meminimasi variasi *output* dan meningkatkan kualitas melalui implementasi yang konsisten pada proses atau prosedur di dalam organisasi (Fahma, 2014).

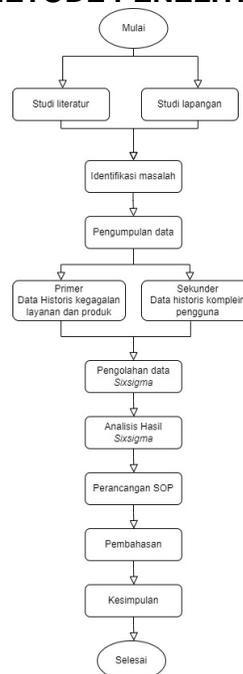
Pembaharuan solusi dari penelitian ini dari penelitian terdahulu yang sudah dilakukan adalah merancang sebuah SOP (*Standard Operating Procedure*) untuk meningkatkan kepuasan pengguna layanan.

Berikut adalah kerangka pemikiran dari penelitian ini:



Gambar 2. 1 Kerangka pemikiran (Sumber: Data penelitian, 2021)

METODE PENELITIAN



Gambar 3. 1 Desain Penelitian (Sumber: Data penelitian, 2021)

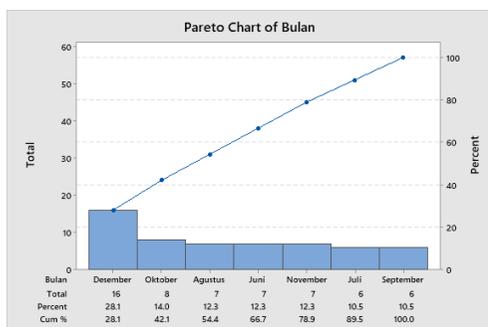
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan di PT Indocare Pacific Batam dengan menggunakan metode *servqual* yang memiliki lima dimensi kualitas jasa yaitu *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy*.

1. Wujud Fisik (*Tangibles*)

Kualitas pelayanan PT Indocare Pacific Batam dari dimensi wujud fisik (*Tangibles*) dilihat berdasarkan data tipe produk. PT Indocare Pacific Batam memiliki 21 tipe produk yang diinstal pada pelanggan atau pengguna jasa. Berdasarkan data tipe produk tersebut dapat menunjukkan tipe-tipe produk yang mengalami kerusakan dari bulan Juni sampai Desember 2021.

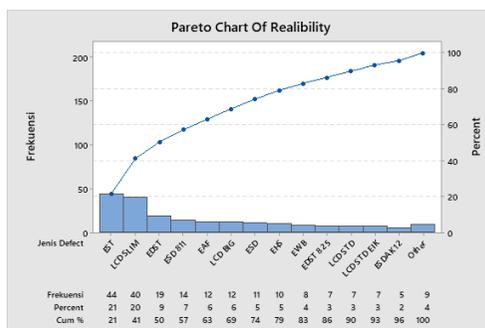


Gambar 4. 1 Diagram Pareto tipe produk (Sumber: Data penelitian,2021)

Berdasarkan Gambar 4.1 menunjukkan bahwa bulan Desember yang menunjukkan kerusakan tipe produk terbanyak sebanyak 16 tipe produk. Oleh karena itu, bulan Desember menunjukkan kualitas dimensi tangibles yang akan diukur berdasarkan nilai sigma.

2. Keandalan (*Realibility*)

Kualitas pelayanan PT Indocare Pacific Batam dari dimensi keandalan (*Realibility*) dilihat berdasarkan data jumlah kerusakan produk. PT Indocare Pacific Batam memiliki 16 tipe produk yang mengalami kerusakan pada pelanggan atau pengguna jasa. Dari 16 tipe produk tersebut, dapat terlihat kualitas tipe produk tersebut dari bulan Juni sampai Desember 2021.

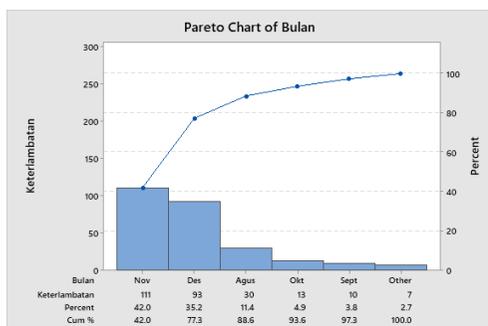


Gambar 4. 2 Diagram Pareto jumlah kerusakan produk (Sumber: Data penelitian,2021)

Berdasarkan Gambar 4.2 menunjukkan bahwa tipe produk EST yang menunjukkan jumlah kerusakan terbanyak dari bulan Juni sampai Desember 2021 sebanyak 44 unit. Oleh karena itu, tipe produk EST yang menunjukkan kualitas dimensi realibility yang akan diukur berdasarkan nilai sigma.

3. Daya Tanggap (*Responsiveness*)

Kualitas pelayanan PT Indocare Pacific Batam dari dimensi daya tanggap (*Responsiveness*) dilihat berdasarkan data keterlambatan service rutin yang dilakukan oleh teknisi setiap bulan. PT Indocare Pacific Batam memiliki jadwal service rutin sekali dalam dua bulan. Dari data tersebut, dapat terlihat kualitas pelayanan service setiap bulan dari bulan Juni sampai Desember 2021.

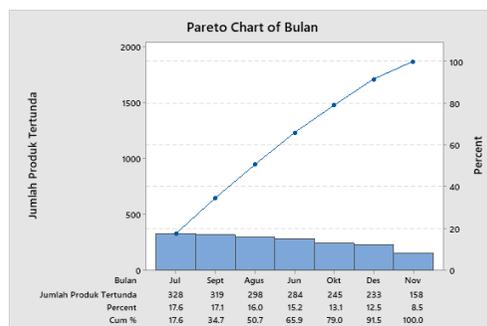


Gambar 4. 3 Diagram Pareto Jumlah Keterlambatan Service
(Sumber: Data penelitian,2021)

Berdasarkan Gambar 4.3 menunjukkan bahwa bulan November yang menunjukkan jumlah keterlambatan service terbanyak dari bulan Juni sampai Desember 2021 sebanyak 111 hari. Oleh karena itu, bulan November yang menunjukkan kualitas dimensi responsiveness yang akan diukur berdasarkan nilai sigma.

4. Jaminan (Assurance)

Kualitas pelayanan PT Indocare Pacific Batam dari dimensi jaminan (Assurance) dilihat berdasarkan data jumlah penggantian produk yang tertunda yang dilakukan oleh teknisi dengan jangka waktu satu kali dalam dua bulan. PT Indocare Pacific Batam memiliki sistem jaminan penggantian produk oleh teknisi secara berkala dalam jangka waktu satu kali dalam dua bulan meskipun kondisi produk masih tersedia. Dari data tersebut, dapat terlihat kualitas pelayanan penggantian produk dari bulan Juni sampai Desember 2021.

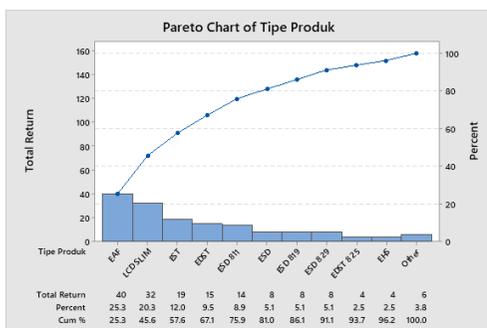


Gambar 4. 4 Diagram Pareto Jumlah Penggantian Produk yang Tertunda
(Sumber: Data penelitian,2021)

Berdasarkan Gambar 4.4 menunjukkan bahwa bulan Juli yang menunjukkan jumlah produk untuk penggantian yang tertunda terbanyak dari bulan Juni sampai Desember 2021 sebanyak 328 unit. Oleh karena itu, bulan Juli yang menunjukkan kualitas dimensi assurance yang akan diukur berdasarkan nilai sigma.

5. Empati (Emphaty)

Kualitas pelayanan PT Indocare Pacific Batam dari dimensi empati (Emphaty) dilihat berdasarkan data jumlah produk return atau produk yang dikembalikan pengguna. PT Indocare Pacific Batam memberikan layanan rekomendasi pilihan jenis produk, namun jika pengguna tidak cocok dengan pilihan tersebut, maka pengguna dapat mengembalikan produk tersebut dan meminta produk sesuai dengan keinginan pengguna. Dari data tersebut, dapat terlihat kualitas pelayanan pengembalian produk dari bulan Juni sampai Desember 2021.



Gambar 4. 5 Diagram Pareto Jumlah Penggantian Produk yang Tertunda (Sumber: Data penelitian,2021)

Berdasarkan Gambar 4.5 menunjukkan bahwa tipe produk EAF yang menunjukkan jumlah pengembalian produk terbanyak dari bulan Juni sampai Desember 2021 sebanyak 40 unit. Oleh karena itu, tipe produk EAF yang menunjukkan kualitas dimensi empathy yang akan diukur berdasarkan nilai sigma.

4.2 Pengolahan Data

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan, data tersebut di olah dengan menggunakan metode six sigma dengan mencari nilai sigma dari lima dimensi kualitas pelayanan PT Indocare Pacific Batam. Berikut ini rumus Defect Per Million Opportunities (DPMO) yang digunakan pada penelitian ini:

$$DPMO = \frac{D}{DPO} \times 1.000.000$$

...Rumus 4.1

$$DPO = \frac{\text{Jumlah Keseluruhan}}{\text{Opportunity}}$$

...Rumus 4.2

1. Wujud Fisik (Tangibles)

Berdasarkan hasil pengumpulan data, berikut ini pengolahan data dimensi wujud fisik (tangibles) dengan menggunakan rumus DPMO:

Perhitungan DPMO untuk bulan Desember:

Jumlah Keseluruhan = 21 unit
Peluang = 4 kegagalan
D (kegagalan) = 16 unit

Maka, diperoleh:

DPO = 21 unit x 4 kegagalan
DPO = 84 unit
DPMO = (16 unit) / (84 unit) x 1.000.000 = 190.476,19

Berdasarkan nilai DPMO tersebut yaitu 190.476,19 maka dapat diketahui nilai sigma untuk dimensi wujud fisik (tangibles) yaitu 2,37 sigma.

2. Keandalan (Reliability)

Berdasarkan hasil pengumpulan data, berikut ini pengolahan data dimensi wujud fisik (reability) dengan menggunakan rumus DPMO:

Perhitungan DPMO untuk produk EST:

Jumlah Keseluruhan = 16 unit
Peluang = 6 kegagalan
D (kegagalan) = 44 unit

Maka, diperoleh:

DPO = 16 unit x 6 kegagalan
DPO = 96 unit
DPMO = (44 unit) / (96 unit) x 1.000.000 = 458.333,33

Berdasarkan nilai DPMO tersebut yaitu 458.333,33 maka dapat diketahui nilai sigma untuk dimensi keandalan (reability) yaitu 1,60 sigma.

3. Daya Tanggap (Responsiveness)

Berdasarkan hasil pengumpulan data, berikut ini pengolahan data dimensi daya tanggap (responsiveness) dengan menggunakan rumus DPMO:

Perhitungan DPMO untuk bulan

November:

Jumlah Keseluruhan = 317 hari
Peluang = 6 kegagalan
D (kegagalan) = 111 hari

Maka, diperoleh:

DPO = 317 hari x 6 kegagalan
DPO = 1902 hari

DPMO = (111 hari) / (1902 hari)
x 1.000.000=58359,6215
Berdasarkan nilai DPMO tersebut yaitu 58359,6215 maka dapat diketahui nilai sigma untuk dimensi daya tanggap (responsiveness) yaitu 3,06 sigma.

4. Jaminan (*Assurance*)

Berdasarkan hasil pengumpulan data, berikut ini pengolahan data dimensi jaminan (*assurance*) dengan menggunakan rumus DPMO:

Perhitungan DPMO untuk bulan Juli:

Jumlah Keseluruhan = 5760 unit

Peluang = 10 kegagalan

D (kegagalan) = 328 unit

Maka, diperoleh:

DPO = 5760unit x 10 kegagalan

DPO = 57600 unit

DPMO = (328 unit) / (57600 unit)

x 1.000.000=5694,44444

Berdasarkan nilai DPMO tersebut yaitu 5694,44444 maka dapat diketahui nilai sigma untuk dimensi jaminan (*assurance*) yaitu 4,03 sigma.

5. Empati (*Emphaty*)

Berdasarkan hasil pengumpulan data, berikut ini pengolahan data dimensi empati (*emphaty*) dengan menggunakan rumus DPMO:

Perhitungan DPMO untuk produk EAF:

Jumlah Keseluruhan = 158 unit

Peluang = 2 kegagalan

D (kegagalan) = 40 unit

Maka, diperoleh:

DPO = 158unit x 2 kegagalan

DPO = 316 unit

DPMO = (40 unit) / (316 unit) x

1.000.000=126582,278

Berdasarkan nilai DPMO tersebut yaitu 126582,278 maka dapat diketahui nilai sigma untuk dimensi *emphaty* (*Emphaty*) yaitu 2,64 sigma.

4.3 Usulan perbaikan SOP (*standart operating procedure*)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari pengolahan data sebelumnya diketahui bahwa tingkat pelayanan dari PT Indocare Pacific Batam masih membutuhkan perbaikan dan peningkatan. Salah satu bentuk perbaikan dan peningkatan bagi PT Indocare Pacific untuk meningkatkan pelayanannya adalah dengan memperbaiki prosedur pelayanan dalam bentuk *standart operating procedure* (SOP). Berikut ini hasil rancangan SOP untuk perbaikan dan peningkatan pelayanan PT Indocare Pacific dari hasil studi literatur dan studi lapangan bersama pakar kualitas.

1. Wujud Fisik (*Tangibles*)

Tingkat kualitas layanan *tangibles* ditentukan dari frekuensi kerusakan produk. Kondisi ini menjadi tanggung jawab dari teknisi jika ditemukan adanya kerusakan produk pada mitra. Oleh karena itu, SOP yang dirancang disesuaikan dengan kebutuhan teknisi untuk penanganan kerusakan produk yang dipasang/instal pada mitra. Bentuk SOP untuk dimensi *Tangibles* dapat dilihat pada Lampiran 1.

2. Keandalan (*Reliability*)

Tingkat kualitas layanan *reability* ditentukan dari total jumlah kerusakan produk. Kondisi ini menjadi tanggung jawab dari teknisi jika ditemukan adanya kerusakan produk pada mitra. Oleh karena itu, SOP yang dirancang disesuaikan dengan kebutuhan teknisi untuk penanganan kerusakan produk yang dipasang/instal pada mitra. Bentuk SOP untuk dimensi *reability* dapat dilihat pada Lampiran 1.

3. Daya tanggap (*responsiveness*)

Tingkat kualitas layanan *responsiveness* ditentukan dari total keterlambatan *service*

rutin yang dilakukan oleh teknisi. Kondisi ini menjadi tanggung jawab dari teknisi jika teknisi melakukan keterlamabatan service pada mitra. Oleh karena itu, SOP yang dirancang disesuaikan dengan kebutuhan teknisi untuk penangan keterlamabatan service rutin. Bentuk SOP untuk dimensi *responsiveness* dapat dilihat pada Lampiran 1.

4. Jaminan (*assurance*)

Tingkat kualitas layanan *assurance* ditentukan dari penjadwalan pergantian produk pending yang dilakukan oleh teknisi. Kondisi ini menjadi tanggung jawab dari teknisi jika teknisi melakukan keterlamabatan pergantian produk. Oleh karena itu, SOP yang dirancang disesuaikan dengan kebutuhan teknisi untuk penangan keterlamabatan pergantian produk pada mitra. Bentuk SOP untuk dimensi *assurance* dapat dilihat pada Lampiran 1.

5. Empati (*emphaty*)

Tingkat kualitas layanan *emphaty* ditentukan dari jumlah produk yang dikembalikan oleh mitra. Kondisi ini menjadi tanggung jawab dari teknisi jika teknisi menerima pengembalian produk dari mitra. Oleh karena itu, SOP yang dirancang disesuaikan dengan kebutuhan teknisi untuk penangan pengembalian produk pada perusahaan. Bentuk SOP untuk dimensi *emphaty* dapat dilihat pada Lampiran 1.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil dari analisis lima dimensi *servqual* dari perhitungan nilai sigma diketahui bahwa dimensi *realibility* memiliki nilai sigma terendah dari empat dimensi lainnya yaitu sebesar 1,6 sigma. Hal ini menunjukkan bahwa keandalan

(*realibility*) produk yang disediakan dari PT Indocare Pacific Batam masih membutuhkan peningkatan dengan memastikan bahwa produk yang diinstal/dipasang sudah dapat berfungsi dengan baik. Namun, PT Indocare Pacific Batam tidak mengabaikan dimensi kualitas pelayanan yang lain, karena akan mempengaruhi kualitas layanan PT Indocare Pacific Batam secara keseluruhan.

Kondisi di atas sesuai dengan hasil penelitian dari Fajrah dan Putri (2016) bahwa nilai sigma yang rendah dapat menunjukkan kualitas produk atau layanan yang perlu perbaikan atau peningkatan (Fajrah & Putri, 2016). Selain itu, sesuai juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti dan Endri (2018) bahwa kualitas pelayanan harus diberikan sesuai dengan kebutuhan dimensi layanan yaitu RATER (*reliability, assurance, tangibles, empathy, responsiveness*) (Novianti & Endri, 2018).

Berdasarkan kebutuhan peningkatan layanan tersebut, maka PT Indocare Pacific Batam perlu mengevaluasi kembali prosedur layanan yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan usulan perbaikan yaitu hasil rancangan standard operational procedures (SOP) dengan menggunakan pendekatan PDCA (*Plan-Do-Check-Action*). Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ardinata dan Fajrah (2020) menunjukkan bahwa perbaikan dan peningkatan salah satunya dengan merancang *standard operational procedures* (SOP) sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan kualitas operasional perusahaan (Ardinata & Fajrah, 2020). Hasil rancangan *standard operational procedures* (SOP) disesuaikan dengan keluhan dari dimensi *servqual*. Hal ini ditunjukkan dengan SOP dimensi

tangibles difokuskan kepada SOP pemasangan produk dan SOP demonstrasi penggunaan produk, untuk dimensi *reability* difokuskan kepada SOP penanganan kerusakan produk, untuk dimensi *responsiveness* difokuskan kepada SOP perawatan produk, untuk dimensi *assurance* difokuskan kepada SOP penggantian produk dan dimensi *emphaty* difokuskan kepada SOP pengembalian produk.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa PT Indocare Pacific Batam perlu melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan perusahaan berdasarkan lima dimensi *servqual* yaitu *tangibles*, *reability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty*. Salah satu perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan perusahaan, penelitian ini memberikan usulan berupa hasil rancangan *Standard Operational Procedures* (SOP) dengan menggunakan pendekatan PDCA (*Plan-Do-Check-Action*). Hasil rancangan *Standard Operational Procedures* (SOP) diperoleh sesuai dengan lima dimensi *servqual* yang dianalisis yaitu SOP dimensi *tangibles* difokuskan kepada SOP pemasangan produk dan SOP demonstrasi penggunaan produk, untuk dimensi *reability* difokuskan kepada SOP penanganan kerusakan produk, untuk dimensi *responsiveness* difokuskan kepada SOP perawatan produk, untuk dimensi *assurance* difokuskan kepada SOP penggantian produk dan dimensi *emphaty* difokuskan kepada SOP pengembalian produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahma, F. (2014). *Pengembangan Standar Operating Procedure (Sop) Pengolahan Pasca Panen Rimpang Kunyit Pada Klaster Biofarmaka Karanganyar Dengan Pendekatan Plan, Do, Check, Dan Act (Pdca)*. 774–782.
- Fajrah, N., & Perdana, Y. (2019). Analisis Penentuan Kriteria Kualitas Layanan Pengecatan Mobil. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 21(2), 70–81.
<https://doi.org/10.32734/jsti.v21i2.1222>
- Marriauwaty, D., & Fajrah, N. (2020). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kapasitor Pada Pt Xyz Batam. *Journal of Industrial Engineering & Management Research (JIEMAR)*, 1(1), 43–52.
- Pranitasari, D., & Sidqi, A. N. (2021). Analisis Kepuasan Pelanggan Elektronik Shopee Menggunakan Metode E-Service Quality dan Kartesius. *Jurnal AKuntansi Dan Manajemen (JAM)*, 18(02), 12–31.
- Sirine, H., & Kurniawati, E. P. (2017). Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus pada PT Diras Concept Sukoharjo). *AJIE-Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 02(03), 2477–3824.
- Sofa, N., Mariam, I., Purwinarti, T., & Barry, H. (2021). *Pengelolaan pelayanan desa dengan konsep PDCA (Plan, Do, Check and Action) dalam masa pandemi Covid-19 di Kelurahan Curug, Kecamatan Bojongsari, Depok*. 3, 417–422.

- Supriyadi, Ramayanti, G., & Roberto, A. C. (2017). Analisis Kualitas Produk dengan Pendekatan Six Sigma. Prosiding SNTI dan SATELIT. *Universitas Serang Raya*, 2017(October), 7–13. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/UVPEZ>
- Wardana, S., & Fajrah, N. (2019). Pengendalian Kualitas Produk Cacat PHX Toshiba Pada PT Schneider Electric Manufacturing Batam. *Jurnal Teknik Industri*, 9(3), 179–185. <https://doi.org/10.25105/jti.v9i3.6577>

	<p>Indah Mentari Prisa Sihombing Penulis pertama, merupakan mahasiswa Prodi Teknik Industri Universitas Putera Batam</p>
	<p>Nofriani Fajrah, S.T., M.T. Penulis Kedua, salah satu dosen Prodi Teknik Industri dengan kepakaran dibidang Pengendalian Kualitas dan Optimasi Sistem Manufaktur dengan aktif melaksanakan Tridharman Perguruan Tinggi sesuai dengan kepakaran</p>