

Pengendalian Persediaan *Sparepart* Area Gudang Menggunakan Metode *Continuous Review System* (CRS) pada PT Indotruck Utama

Agus Mulyadi*, St Nova Meirizha, Faradila Ananda Yul, Dear Rani Permata
 Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Riau
 Jalan Tuanku Tambusai Ujung, Kota Pekanbaru, Riau, Indonesia
 E-mail: agusmulyadi@umri.ac.id*

Abstract

PT Indotruck Utama is a company that supplies and distributes heavy equipment, including Volvo trucks and construction equipment. One of the main problems this company faces is overstocking in the warehouse, which can lead to additional storage space, increased inventory costs, and the risk of damage to goods. This research aims to optimize inventory management by controlling stock at an ideal level and comparing the current total inventory cost with the proposed price. In this study, the Continuous Review System method is applied by first grouping spare parts using the ABC method. This method categorizes inventory items based on the contribution of fund absorption, where category A items absorb the most significant funds, category B is intermediate, and category C has the most minor fund absorption. A total of 24 spare parts items were grouped into these three categories. Next, inventory requirements were forecasted using historical data to estimate the number of spare parts required in the future. Based on the forecasting results, estimated inventory requirements, optimal ordering point (Q^), reorder point, and safety stock were calculated for each item. The results showed that the current total inventory cost reached Rp 343,368,047.63, while with the implementation of the Continuous Review System, the cost can be reduced to Rp 333,425,336.79. Thus, there is a savings of Rp 9,942,710.84 or about 2.90%.*

Keywords: *Inventory, Continuous Review System, ABC Classification, Forecasting, Spare Parts*

Abstrak

PT Indotruck Utama adalah perusahaan yang menyediakan dan mendistribusikan alat berat, termasuk truk Volvo dan peralatan konstruksi. Salah satu masalah utama yang dihadapi perusahaan ini adalah kelebihan persediaan di gudang, yang dapat menyebabkan kebutuhan ruang penyimpanan tambahan, peningkatan biaya persediaan, dan risiko kerusakan barang. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan manajemen persediaan dengan mengendalikan stok pada tingkat ideal dan membandingkan total biaya persediaan saat ini dengan biaya yang diusulkan. Dalam penelitian ini, diterapkan metode Continuous Review System yang dimulai dengan pengelompokan suku cadang menggunakan metode ABC. Metode ini mengklasifikasikan barang persediaan berdasarkan kontribusinya terhadap serapan dana, di mana kategori A menyerap dana terbesar, kategori B menyerap dana secara menengah, dan kategori C menyerap dana paling sedikit. Sebanyak 24 jenis suku cadang dikelompokkan ke dalam tiga kategori ini. Selanjutnya, kebutuhan persediaan diperkirakan menggunakan data historis untuk memperkirakan jumlah suku cadang yang dibutuhkan di masa depan. Berdasarkan hasil peramalan, dihitung titik pemesanan optimal (Q^), titik pemesanan ulang, dan persediaan pengaman untuk masing-masing barang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya persediaan saat ini mencapai Rp 343.368.047,63, sementara dengan penerapan Continuous Review System, biaya dapat dikurangi menjadi Rp 333.425.336,79. Dengan demikian, terdapat penghematan sebesar Rp 9.942.710,84 atau sekitar 2,90%.*

Kata kunci: *Persediaan, , Continuous Review System, Klasifikasi ABC, Peramalan, Suku Cadang*

1. Pendahuluan

Persediaan merupakan sesuatu yang menunjukkan ketersediaan semua sumber daya atau material dalam organisasi bisnis yang disimpan untuk mengantisipasi terhadap

penghambatan pemenuhan permintaan. Manajemen persediaan merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengawasi stok, kepastian jumlah barang dalam persediaan, ketepatan catatan persediaan yang dapat diterapkan dan dievaluasi, dan pengendalian persediaan di

gudang dapat diperhatikan [1]. pengendalian persediaan terhadap bahan baku bertujuan untuk memenuhi kebutuhan jumlah pemesanan, ketepatan waktu pemesanan dan kedatangan bahan baku serta biaya yang efisien sehingga dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan tersebut [2].

PT Indotruck Utama Cabang Pekanbaru adalah salah satu perusahaan yang menyediakan dan mendistribusikan alat-alat berat seperti *Volvo Truck* dan *Volvo Construction Equipment*. Perusahaan ini terdiri dari beberapa Departemen, salah satunya Departemen Sparepart yang berhubungan penyimpanan barang di area gudang. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa kendala utama berupa seringnya penumpukan barang di area gudang, sehingga gudang menjadi penuh, dan penyimpanan barang tidak beraturan. Pengendalian persediaan bertujuan untuk mengendalikan persediaan agar tetap berada dalam tingkat optimal dengan menghindari terlalu banyak atau terlalu sedikit stok yang dapat membantu PT Indotruck Utama dalam menentukan jumlah pemesanan persediaan optimal. Manajemen aliran persediaan sparepart pada PT Indotruck Utama mendatangkan sparepart langsung dari perusahaan pusat, menjadwalkan pengiriman sparepart berdasarkan sistem peramalan dari permintaan konsumen setiap bulannya. Data persediaan sparepart di area gudang PT Indotruck Utama periode Juni 2023 – Mei 2024 dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

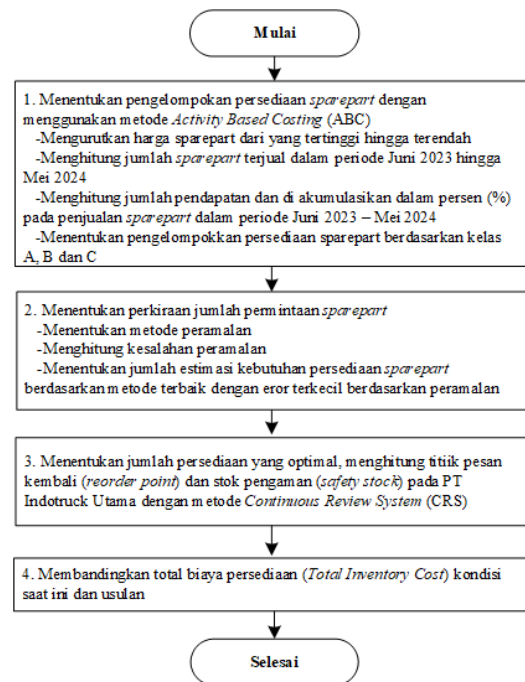
Part SLG-4110000054305 menunjukkan kondisi *overstock*, yang berarti bahwa persediaan terlalu banyak. Kondisi *overstock* ini menimbulkan permasalahan tersendiri, seperti meningkatnya biaya penyimpanan dan potensi pemborosan jika barang tidak segera digunakan atau rusak akibat lama tersimpan. Sementara itu, kondisi *understock* menyebabkan ketidakmampuan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan operasional tepat waktu, yang berisiko menghambat proses servis atau perbaikan kendaraan, serta menurunkan kualitas pelayanan.

Dalam mengatasi masalah ketidakseimbangan persediaan sparepart ini, penelitian ini menggunakan metode *Continuous Review System (CRS)* sebagai strategi pengelolaan persediaan. Metode CRS memungkinkan pemantauan persediaan secara terus-menerus sehingga perusahaan dapat mengetahui kapan tingkat persediaan mencapai titik pemesanan ulang (*reorder point*) dan segera melakukan pemesanan tanpa harus menunggu siklus tetap. Sistem ini sangat efektif dalam meminimalkan risiko *overstock* dan *understock* karena keputusan pemesanan didasarkan pada data permintaan yang

akurat dan *real-time*. Dengan penerapan CRS, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan menjaga keseimbangan persediaan sesuai dengan kebutuhan yang dinamis [3].

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis manajemen persediaan sparepart di Indotruck Utama Cabang Pekanbaru. Alur penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Alur Penelitian

Metode dalam penelitian ini terdiri dari empat langkah utama. Pertama, dilakukan pengelompokan persediaan sparepart menggunakan metode *Activity Based Costing (ABC)*. Metode ini mengelompokkan sparepart berdasarkan kontribusi terhadap pendapatan perusahaan, sehingga sparepart dengan nilai tinggi dapat diprioritaskan. Pengelompokan ini penting untuk mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien dan memastikan manajemen yang lebih terfokus pada item-item yang kritis [4]. Dalam pengelompokan ini, sparepart dikategorikan ke dalam kelas A, B, dan C berdasarkan analisis kontribusi masing-masing item. Langkah kedua adalah memperkirakan jumlah permintaan sparepart dengan menggunakan metode peramalan. Peramalan ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan prediksi dalam menentukan kebutuhan sparepart,

sehingga persediaan dapat disesuaikan dengan kebutuhan aktual. Estimasi dilakukan berdasarkan data historis penjualan dan permintaan sparepart selama periode tertentu, dengan menggunakan metode terbaik yang menghasilkan kesalahan peramalan terkecil [5]. Langkah ketiga, penelitian ini menentukan jumlah persediaan optimal, termasuk perhitungan titik pesan kembali (*reorder point*) dan stok pengaman (*safety stock*). Metode yang digunakan adalah CRS, di mana persediaan dipantau secara berkelanjutan dan pemesanan ulang dilakukan saat stok mencapai batas minimum yang ditentukan. CRS memungkinkan perusahaan untuk bereaksi cepat terhadap perubahan permintaan, sehingga mengurangi risiko kehabisan stok atau penumpukan yang berlebihan [3]. Langkah terakhir adalah membandingkan total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) saat ini dengan biaya yang dihasilkan setelah penerapan metode yang diusulkan. Perbandingan ini memberikan gambaran mengenai efektivitas metode yang diterapkan dalam mengurangi biaya penyimpanan dan menjaga efisiensi operasional perusahaan. Penurunan biaya penyimpanan dan peningkatan efisiensi persediaan dapat berkontribusi pada optimalisasi kinerja rantai pasok [6].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengelompokan Sparepart menggunakan metode ABC class-based

Sebelum menentukan jumlah persediaan, tahapan pertama mengelompokkan *sparepart* dengan menggunakan metode *ABC class-based*. Metode ini mengelompokkan item *sparepart* menjadi 3, yaitu kelompok A (persentase kumulatif < 80%), kelompok B (persentase kumulatif <15%), dan C (persentase kumulatif <5%). Perhitungan pengelompokan *sparepart* menggunakan rumus berikut:

$$V(Rp) = Y x P \tag{1}$$

Dimana V adalah volume kebutuhan per tahun, Y adalah jumlah kebutuhan sparepart selama satu tahun, dan P adalah harga produk. Setelah volume kebutuhan tahunan diperoleh, dilakukan perhitungan persentase penyerapan dana terhadap total penyerapan dana perusahaan. Persentase penyerapan dana ini kemudian diurutkan dari yang terbesar hingga terkecil seperti yang terlihat pada tabel 2. Berdasarkan hasil penerapan metode ABC class-based diperoleh 24 item sparepart berada di kelas A, 20 item sparepart berada di kelas B dan 22 item sparepart berada di kelas C.

Tabel 1.
Klasifikasi Persediaan Sparepart dengan Metode ABC

No	Nama Barang	Harga Barang	Terjual	Persediaan	Persentase %	Kumulatif %	Kelas
1	Volvo EO VDS-3 15W-40 (20LP ML2)	Rp 256.740,00	80	Rp 20.539.200,00	6,62	6,62	A
2	BRAKE & CLUTCH FLUID	Rp 479.320,00	32	Rp 15.338.240,00	4,94	11,56	A
3	GASKET	Rp 899.680,00	17	Rp 15.294.480,00	4,93	16,48	A
4	OIL FILTER	Rp 99.350,00	151	Rp 15.001.850,00	4,83	21,32	A
5	SDLG Engine Oil 15W40 (20LP ML2)	Rp 225.320,00	60	Rp 13.519.200,00	4,35	25,67	A
6	FILTER INSERT	Rp 389.799,00	34	Rp 13.253.166,00	4,27	29,94	A
7	GASKET	Rp 570.899,00	23	Rp 13.130.677,00	4,23	34,17	A
8	SDLG Gear Oil 85W-140 (20LP ML2)	Rp 359.690,00	36	Rp 12.948.540,00	4,17	38,34	A
9	FUEL FILTER	Rp 94.580,00	136	Rp 12.862.880,00	4,14	42,48	A
10	OUTER AIR FILTER	Rp 433.534,00	26	Rp 11.271.884,00	3,63	46,11	A
11	FILTER INSERT	Rp 532.050,00	21	Rp 11.173.050,00	3,40	49,71	A
12	FILTER INSERT	Rp 537.469,00	19	Rp 10.211.911,00	3,29	53,00	A
13	FUEL FILTER	Rp 92.320,00	106	Rp 9.785.920,00	3,15	56,15	A
14	FILTER CORE	Rp 117.199,00	73	Rp 8.555.527,00	2,76	58,91	A
15	SPIN-ON FILTER	Rp 67.890,00	112	Rp 7.603.680,00	2,45	61,36	A
16	AIR FILTER INSERT	Rp 85.699,00	88	Rp 7.541.120,00	2,43	63,79	A
17	FUEL FILTER INSERT	Rp 79.370,00	84	Rp 6.667.080,00	2,15	65,94	A
18	OIL CORE ASSEMBLY	Rp 125.750,00	52	Rp 6.539.000,00	2,11	68,04	A
19	FUEL FILTER	Rp 94.699,00	63	Rp 5.966.037,00	1,92	69,96	A
20	FILTER CORE	Rp 112.420,00	53	Rp 5.958.260,00	1,92	71,88	A
21	FILTER	Rp 121.659,00	48	Rp 5.839.632,00	1,88	73,77	A
22	FUEL FILTER	Rp 83.765,00	68	Rp 5.696.020,00	1,83	75,60	A
23	OIL FILTER	Rp 89.350,00	62	Rp 5.539.700,00	1,78	77,38	A
24	Volvo Gear Oil HD	Rp 118.250,00	45	Rp 5.321.250,00	1,71	79,10	B
25	PRIMARY FILTER	Rp 63.056,00	79	Rp 4.984.524,00	1,60	80,70	B
26	FUEL FILTER	Rp 98.799,00	50	Rp 4.939.950,00	1,59	82,29	B
27	AIR FILTER INSERT	Rp 76.540,00	55	Rp 4.209.700,00	1,36	83,65	B
28	AIR FILTER	Rp 128.370,00	28	Rp 3.594.460,00	1,16	84,81	B
29	Hyd Oil 98608 Super68 (20LP ML2)	Rp 167.899,00	29	Rp 3.357.080,00	1,08	85,89	B
30	FUEL FILTER	Rp 113.699,00	29	Rp 3.297.271,00	1,06	86,95	B
31	FILTER INSERT	Rp 78.952,00	38	Rp 3.000.176,00	0,97	87,92	B
32	AIR FILTER	Rp 94.259,00	30	Rp 2.829.870,00	0,91	88,83	B
33	Volvo Coolant VCS M6x40/60 (18PL ML2)	Rp 89.650,00	79	Rp 2.773.560,00	0,90	89,73	B
34	FUEL FILTER INSERT	Rp 139.470,00	18	Rp 2.510.460,00	0,81	90,53	B
35	FILTER	Rp 98.999,00	25	Rp 2.474.975,00	0,80	91,33	B
36	FILTER	Rp 91.199,00	22	Rp 2.086.778,00	0,65	91,98	B
37	FILTER	Rp 75.850,00	15	Rp 1.572.100,00	0,64	92,62	B
38	OIL FILTER	Rp 78.360,00	24	Rp 1.880.640,00	0,61	93,23	B
39	SDLG Hyd Oil VG 68 (20LP ML2)	Rp 165.399,00	10	Rp 1.653.990,00	0,53	93,75	B
40	FUEL FILTER INSERT	Rp 65.430,00	21	Rp 1.374.030,00	0,44	94,19	B
41	AIR FILTER	Rp 87.450,00	15	Rp 1.311.750,00	0,42	94,61	B
42	STRAIN CORE	Rp 23.650,00	47	Rp 1.111.550,00	0,36	94,97	B
43	BRAKE SHOE	Rp 33.999,00	46	Rp 1.103.954,00	0,36	95,33	C
44	OIL FILTER	Rp 83.499,00	13	Rp 1.085.487,00	0,35	95,68	C
45	OIL FILTER	Rp 83.960,00	13	Rp 1.084.470,00	0,35	96,03	C
46	FILTER INSERT	Rp 89.350,00	11	Rp 982.450,00	0,32	96,35	C
47	RBM NUT	Rp 52.480,00	18	Rp 944.640,00	0,30	96,65	C
48	ELEMENT	Rp 14.220,00	66	Rp 938.520,00	0,30	96,95	C
49	FILTER	Rp 12.600,00	74	Rp 932.400,00	0,30	97,25	C
50	FILTER INSERT	Rp 82.370,00	11	Rp 928.070,00	0,29	97,54	C
51	GAS-EXCHANGE FILTER LJ 00807-51	Rp 89.321,00	10	Rp 893.210,00	0,29	97,83	C
52	RBM BOLT	Rp 47.050,00	17	Rp 799.850,00	0,26	98,09	C
53	FILTER INSERT	Rp 67.230,00	11	Rp 739.530,00	0,24	98,33	C
54	DIST CAP	Rp 35.420,00	20	Rp 708.400,00	0,23	98,56	C
55	FILTER KIT	Rp 27.899,00	25	Rp 697.475,00	0,22	98,78	C
56	FUEL FILTER	Rp 85.430,00	7	Rp 598.010,00	0,19	98,97	C
57	SQUARE SEAL	Rp 23.439,00	23	Rp 539.097,00	0,17	99,15	C
58	TRACK ROLLER	Rp 67.750,00	7	Rp 474.250,00	0,15	99,30	C
59	FILTER NETTING	Rp 13.470,00	32	Rp 431.040,00	0,14	99,44	C
60	FILTER NETTING	Rp 11.799,00	35	Rp 412.965,00	0,13	99,57	C
61	NUT	Rp 23.899,00	13	Rp 310.687,00	0,10	99,67	C
62	KIT	Rp 27.520,00	11	Rp 302.220,00	0,10	99,77	C
63	FILTER ELEMENT	Rp 12.459,00	21	Rp 261.639,00	0,08	99,85	C
64	FILTER ELEMENT	Rp 12.650,00	14	Rp 177.100,00	0,06	99,91	C
65	INNER AIR FILTER	Rp 14.820,00	10	Rp 148.200,00	0,05	99,96	C
66	WOSE	Rp 13.570,00	10	Rp 135.700,00	0,04	100,00	C

3.2. Menentukan Jumlah Permintaan Sparepart Berdasarkan Peramalan (Forecasting)

Peramalan dilakukan untuk mengetahui jumlah permintaan *sparepart* di masa yang akan datang. Peramalan permintaan dilakukan untuk kelas A yang telah dikelompokkan pada tahapan sebelumnya. Metode yang digunakan dalam peramalan adalah *time series*. Kemudian melihat pola data permintaan, diperoleh beberapa metode *time series* yang dibandingkan *error* terkecil (*Mean Square Error*). Metode tersebut mencakup *Moving Average* (MA), *Weight Moving Average* (WMA), *Single Exponential Smoothing* (SES) dengan $\alpha = 0,1$, *Double Exponential Smoothing* (DES) dengan $\alpha = 0,1$, *Adaptive Exponential Smoothing* (AES) dan *Linear Regression* (LR). Hasil peramalan seperti yang terlihat pada **table 2**.

Tabel 2.
Hasil Peramalan Data Permintaan dari Metode Terbaik

No	Nama Sparepart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	OIL FILTER VOE-1753	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2	FUEL FILTER SLG-7200	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13
3	SPIN-ON FILTER	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
4	FUEL FILTER SLG-4110	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14
5	AIR FILTER INSERT	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
6	FUEL FILTER INSERT	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
7	Volvo EO VDS-3 15W-40 (20LP ML2)	4	4	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0
8	FILTER CORE SLG-4117	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	FUEL FILTER VOE-5431	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
10	FUEL FILTER SLG 4112	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0	0	0
11	OIL FILTER SLG-4111	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	SDLG Engine Oil 15W40 (20LP ML2)	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
13	FILTER CORE SLG-4120	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	OIL CORE ASSEMBLY	9	9	8	7	7	6	5	5	4	3	2	2
15	FILTER	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	Volvo Gear Oil HD	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0
17	SDLG Gear Oil 85W-140 (20LP ML2)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	FILTER INSERT SLG-4110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	BRAKE & CLUTCH FLUID	11	11	10	10	9	8	8	7	7	6	6	5
20	OUTER AIR FILTER	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0
21	GASKET SLG-4113	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
22	FILTER INSERT SLG-4120	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
23	FILTER INSERT SLG-4111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	GASKET SLG-4112	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

3.3. Menentukan Jumlah Pemesanan Optimal (Q*), Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point) dan Stok Pengaman (SS) Menggunakan Metode (CRS)

Penelitian ini menggunakan metode *Handley-Within* dalam menghitung jumlah pemesanan optimal, titik pemesanan kembali dan stok pengaman. Terdapat beberapa parameter dalam perhitungan pengendalian persediaan *sparepart* yaitu :

- Harga (P) yaitu harga setiap item *sparepart*
- Permintaan (D) yaitu jumlah permintaan *sparepart* selama 1 tahun
- Rata-rata kebutuhan (Dμ) yaitu rata-rata permintaan selama 1 tahun
- Lead time (L) yaitu waktu tunggu
- Dalam *lead time* penelitian ini menggunakan waktu tunggu 5 hari dikonversikan dalam tahun.
- L = 5 hari / 365 hari = 0,014 tahun
- Biaya pesan (A) yaitu biaya yang dikeluarkan dalam satu kali pemesanan.
- Menurut kebijakan PT Indotruck Utama maka diasumsikan bahwa biaya pesan dengan pengiriman jalur darat, yaitu :
- A = biaya angkut keseluruhan/berat *sparepart* saat pengiriman
- = Rp.1.000.000/1000 kg = Rp.1000,- /satu kali pesan
- Biaya simpan (h) yaitu biaya yang dikeluarkan. Menurut kebijakan PT Indotruck Utama maka didapatkan biaya simpan yaitu : 3% dari harga barang
- Biaya *stockout* (Cu) yaitu : biaya kekurangan produk. Menurut kebijakan PT Indotruck Utama maka didapatkan biaya *stockout* yaitu : 1% dari harga barang

Perhitungan Jumlah Pemesanan Optimal (Q*)

Jumlah pemesanan optimal atau nilai Q untuk item Oil Filter VOE-1753 dengan pendekatan *Handley-Within* menggunakan iterasi:

- OIL FILTER VOE-1753**
Parameter yang digunakan adalah:
 - Harga Produk : Rp. 99,350.00
 - Total kebutuhan (D) : (15+15+15+15+15+15+15+15+15+10+15+15) = 180 pcs
 - Rata-rata kebutuhan : 15 pcs
 - Biaya pesan (A)
A : Biaya angkut + Biaya internet = Rp.850 + Rp.150 = Rp.1000
 - Lead time : 5/365 : 0,014 tahun
 - Biaya simpan (h) : 3% x harga produk : $\frac{3}{100} \times \text{Rp. } 99,350.00$: Rp. 2,980.50/pcs/tahun
 - Biaya *Stockout* (Cu) : 1% dari harga barang : $\frac{1}{100} \times \text{Rp. } 99,350.00$: Rp.993.50/pcs/tahun

Langkah-langkah melakukan perhitungan nilai Q adalah :

Iterasi I

- Menghitung q01* awal

$$q01^* = \sqrt{\frac{2AD}{h}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times \text{Rp.}1000 \times 180}{\text{Rp.}2,980.50}} = 11 \text{ pcs}$$
- Menghitung nilai α dan r1 dengan persamaan berikut :

$$\alpha = \frac{hq01}{hq01 + CuD}$$

$$= \frac{32,756.373}{211,586.373} = 0,155$$

Menurut tabel distribusi normal untuk α = 0,155 memiliki nilai Zα = 0,55

$$r1 = DL + Z\alpha\sqrt{L}$$

$$= (180 \times 0,014) + (0,55) \times 0 \times \sqrt{0,014}$$

$$= 3$$

- Dengan diketahui r1* yang akan diperoleh akan dapat dihitung nilai q02* berdasarkan nilai yang diperoleh dari persamaan :

$$q^*02 = \sqrt{\frac{2D[A + CuN]}{h}}$$

Dimana:

$$N = SLf[(Z\alpha) - Z\alpha\psi(Z\alpha)]$$

Nilai $f(Z\alpha)$ dan $(Z\alpha\psi)$ dapat dilihat pada Z, maka didapat $Z\alpha = 0,55$ maka

$$F(Z\alpha) = 0,3429 \text{ dan } \psi(Z\alpha) = 0,1828$$

$$N = SLf(Z\alpha) - Z\alpha\psi(Z\alpha)$$

$$N = 0 \times 0,014 [0,3429 - 0,55 (0,1828)]$$

$$N = 0$$

Perhitungan $q02$ adalah :

$$q^*02 = \sqrt{\frac{2D[A+CuN]}{h}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 180 [1000+993,50 \times 0]}{2,980.50}}$$

$$= \sqrt{121} = 11 \text{ pcs}$$

d. Hitung kembali nilai α dan $r2$

$$\alpha = \frac{hq02}{hq02+CuD}$$

$$= \frac{32,756.37}{211,586.00}$$

$$= 0,155$$

Nilai $Z\alpha$ diperoleh dari tabel distribusi normal.

$$r2 = DL + ZaS\sqrt{L}$$

$$= (180 \times 0,014) + 0,55 \times 0 \times \sqrt{0,014}$$

$$= 3$$

Dapat dilihat nilai $r1$ dan $r2$ memiliki nilai yang sama yaitu 3, relatif sama maka iterasi selesai dan akan diperoleh nilai $r1 = r2$ dan $q01 = q02$. Sehingga diketahui jumlah pemesanan optimal OIL FILTER VOE-1753 adalah sebanyak 11 pcs. Berikut tabel perhitungan pengendalian persediaan *sparepart* untuk semua item.

Tabel 3.

Perhitungan Nilai Q^* Persediaan *Sparepart*

No	Nama Sparepart	Harga	D	D ₀	L	s	h	Cu	Q*
1	OIL FILTER VOE-1753	Rp. 99,350.00	180	15	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.980.50	Rp. 993.50	11
2	FUEL FILTER SLG-7200	Rp. 94,580.00	147	12	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.837.40	Rp. 945.80	10
3	WIPON FILTER	Rp. 49,780.00	192	16	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.036.70	Rp. 497.80	14
4	FUEL FILTER SLG-4110	Rp. 92,520.00	171	14	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.769.60	Rp. 925.20	11
5	BAR.FILTER INSERT	Rp. 85,699.00	132	11	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.470.97	Rp. 856.99	10
6	FUEL FILTER INSERT	Rp. 29,970.00	156	13	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.581.10	Rp. 299.70	11
7	VALVE OIL VDS-3 15W-40 (20L.P.ML2)	Rp. 256,740.00	17	1	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 7.702.20	Rp. 2.567.40	2
8	FUEL CORE SLG-4117	Rp. 117,199.00	120	10	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 3.515.97	Rp. 1.171.99	8
9	FUEL FILTER VOE-4521	Rp. 83,760.00	22	6	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.972.94	Rp. 837.60	8
10	FUEL FILTER SLG-4112	Rp. 94,699.00	20	2	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.840.97	Rp. 946.99	4
11	OIL FILTER SLG-4111	Rp. 89,350.00	36	3	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 2.680.50	Rp. 893.50	5
12	SDLG GEAR OIL 15W-40 (20L.P.ML2)	Rp. 359,690.00	33	3	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 10.780.70	Rp. 3.596.90	2
13	FUEL CORE SLG-4120	Rp. 112,420.00	48	4	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 3.772.60	Rp. 1.124.20	5
14	OIL CORE ASSEMBLY	Rp. 123,750.00	67	6	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 3.772.50	Rp. 1.237.50	6
15	VALVE	Rp. 121,650.00	36	3	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 3.649.70	Rp. 1.216.50	4
16	VALVE Gear Oil HD	Rp. 118,250.00	10	1	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 3.547.50	Rp. 1.182.50	2
17	SDLG Gear Oil RSW-140 (20L.P.ML2)	Rp. 359,690.00	48	4	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 10.790.70	Rp. 3.596.90	3
18	FUEL FILTER SLG-4110	Rp. 89,790.00	12	1	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 11.693.70	Rp. 8.979.99	1
19	BRACK & CLUTCH FLID	Rp. 479,320.00	98	8	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 14.579.60	Rp. 4.793.20	4
20	OUTER AIR FILTER	Rp. 433,534.00	5	1	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 13.006.02	Rp. 4.335.34	1
21	CRANKET SLG-4113	Rp. 570,690.00	32	6	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 17.265.97	Rp. 5.706.99	3
22	FUEL INSERT SLG-4120	Rp. 532,050.00	8	1	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 15.961.50	Rp. 5.320.50	1
23	FILTER INSERT SLG-4111	Rp. 537,469.00	12	1	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 16.124.07	Rp. 5.374.69	1
24	CRANKET SLG-4112	Rp. 899,690.00	32	6	0.014	Rp. 1.000.00	Rp. 26.989.50	Rp. 8.996.50	2

Perhitungan Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point)

Selanjutnya yaitu menghitung *reorder point* atau titik pemesanan kembali. Berikut ini merupakan perhitungan *reorder point* pada OIL FILTER VOE-1753.

$$ROP = DL + ZaS\sqrt{L}$$

$$= (180 \times 0,014) + 0,55 \times 0 \times \sqrt{0,014}$$

$$= 3$$

Nilai $Z\alpha$ yang digunakan diperoleh dari perhitungan nilai Q^* .

Perhitungan Stok Pengaman (Safety Stock / SS)

Langkah berikutnya menghitung nilai *safety stock* yang didapat dari nilai standar deviasi selama *lead time*. Berikut ini persamaan untuk mencari nilai *safety stock* pada OIL FILTER VOE-1753.

$$SS = ZaS\sqrt{L}$$

$$SS = 0,55 \times 0 \times \sqrt{0,014}$$

$$= 0 \text{ pcs}$$

Dari persamaan diatas, nilai $Z\alpha$ yang digunakan diperoleh dari perhitungan nilai Q^* .

3.4. Perbandingan Total Biaya Persediaan (TIC) Sebelum dan Sesudah menggunakan metode Continuous Review System

Biaya Persediaan Sparepart Berdasarkan Kebijakan PT Indotruck Utama

Perhitungan biaya persediaan berdasarkan kebijakan PT Indotruck Utama diantaranya yaitu menghitung biaya pembelian (Ob), biaya pesan (Op), biaya simpan (Os) dan biaya kekurangan (Ok) kemudian jumlahkan keseluruhannya. Adapun rumus untuk menghitung TIC adalah

$$TIC = Ob + Op + Os + Ok$$

$$= \text{Rp. } 332,794,666 + \text{Rp. } 3,009,000 + \text{Rp. } 9,983,839 + \text{Rp. } 281,591.97$$

$$= \text{Rp. } 346,069,098$$

Biaya Persediaan Sparepart Berdasarkan Metode Continous Review Systems

Perhitungan biaya persediaan berdasarkan metode *Continuous Review System* pada PT Indotruck Utama diantaranya yaitu menghitung biaya pembelian (Ob), biaya pesan (Op), biaya simpan (Os) dan biaya kekurangan (Ok) kemudian jumlahkan keseluruhannya. Adapun rumus untuk menghitung TIC adalah:

$$TIC = Ob + Op + Os + Ok$$

$$= \text{Rp. } 332,794,666. + \text{Rp. } 307,949 + \text{Rp. } 307,443 + \text{Rp. } 15,277.409$$

$$= \text{Rp. } 333,425,336.$$

Perbandingan Selisih Penghematan Biaya Persediaan Sparepart

Penentuan selisih penghematan kebijakan persediaan sparepart dapat dihitung dari *Total Inventory Cost* berdasarkan kebijakan PT Indotruck Utama dan berdasarkan metode CRS. Penerapan CRS di PT Indotruck Utama menunjukkan penghematan yang signifikan. Meskipun biaya pembelian dan pemesanan tetap sama, yakni masing-masing Rp 327.794.656,00 dan Rp 307.049,63, terdapat penurunan pada biaya simpan dari Rp 9.838.839,96 menjadi Rp 9.074.442,70, serta penurunan biaya kekurangan dari Rp 381.591,07 menjadi Rp 1.577,49. Secara keseluruhan, total biaya persediaan berkurang dari Rp 343.368.047,63 menjadi Rp 333.425.336,79, menghasilkan penghematan sebesar Rp 9.942.710,84 atau sekitar 2,90%.

4. Simpulan

Berdasarkan implementasi metode yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengelompokan menggunakan metode *Activity Based Costing* (ABC) menghasilkan 24 item sparepart dalam kategori A, 18 item dalam kategori B, dan 24 item dalam kategori C, di mana kategori A menjadi prioritas dalam pengendalian persediaan. Perhitungan estimasi kebutuhan sparepart menunjukkan bahwa OIL FILTER VOE-1753 memerlukan 180 pcs, FUEL FILTER SLG-7200 sebanyak 147 pcs, dan SPIN-ON FILTER sebanyak 192 pcs. Metode *Continuous Review System* (CRS) memberikan jumlah pemesanan optimal (Q^*) dan titik pemesanan kembali (ROP) yang efisien, seperti pada OIL FILTER VOE-1753 dengan Q^* sebesar 11 pcs dan ROP sebesar 3 pcs. Selain itu, penerapan metode CRS berhasil mengurangi total biaya persediaan dari Rp. 343.368.666 menjadi Rp. 333.425.336,79, menghasilkan penghematan sebesar Rp. 9.942.710,84 atau 2,90%.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan metode CRS dengan teknik peramalan berbasis *machine learning* atau *artificial intelligence* (AI) untuk meningkatkan

akurasi estimasi permintaan. Selain itu, analisis sensitivitas terhadap faktor eksternal, seperti fluktuasi harga dan waktu pengiriman, juga perlu dilakukan untuk mengetahui dampaknya terhadap pengendalian persediaan. Penelitian mendatang juga dapat membandingkan efektivitas berbagai sistem persediaan, seperti *Periodic Review System* atau *Vendor Managed Inventory* (VMI), serta mengkaji penerapan teknologi digital, seperti *Internet of Things* (IoT) atau *blockchain*, untuk meningkatkan efisiensi manajemen persediaan.

Daftar Pustaka

- [1] R. A. Syamil, A. Y. Ridwan, and B. Santosa, "Penentuan Kebijakan Persediaan Produk Kategori Food dan Non-Food dengan Menggunakan Metode Continuous Review (s, S) System dan (s, Q) System di PT XYZ untuk Optimasi Biaya Persediaan," *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, vol. 5, no. 1, pp. 47–55, 2019.
- [2] St. N. Meirizha and M. Farhan, "Analisis Persediaan Bahan Baku Pt Hakaaston Menggunakan Metode Continuous Review System," *Jurnal Surya Teknika*, vol. 9, no. 1, pp. 370–374, 2022, doi: 10.37859/jst.v9i1.3766.
- [3] E. A. Silver, D. F. Pyke, R. Peterson, and E. A. Silver, *Inventory management and production planning and scheduling*, 3. ed. New York Weinheim: Wiley, 1998.
- [4] R. S. Kaplan and S. R. Anderson, *Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits*, 3. [Dr.]. Boston, Mass: Harvard Business School Press, 2009.
- [5] S. Nahmias, *Production and operations analysis*, 6th edition. in The McGraw-Hill/Irwin series operations and decision sciences. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2009.
- [6] S. Chopra and P. Meindl, *Supply chain management: strategy, planning, and operation*, Sixth Edition. Boston: Pearson, 2016.

LAMPIRAN

No	Kode Part	Harga Barang	Nama Barang	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	TOTAL			Min	Max	Keterangan
																Pengiriman	Permintaan	Persediaan			
1	SLG-411000054305	Rp 67,890.00	SPIN-ON FILTER	23	11	8	14	23	20	17	25	32	11	24	16	224	112	112	70	79	OVERSTOCK
2	SLG-29100004061	Rp 23,650.00	STRAIN CORE	7	3	3	1	3	7	5	9	9	1	6	7	61	47	14	19	22	UNDERSTOCK
3	SLG-4110000189031	Rp 79,370.00	FUEL FILTER INSERT	12	6	5	5	9	18	11	16	18	13	16	142	84	58	42	47	OVERSTOCK	
4	SLG-4110002852014	Rp 85,699.00	AIR FILTER INSERT	13	4	6	9	7	17	11	25	12	6	14	11	135	88	47	42	47	OVERSTOCK
5	SLG-4120001954001	Rp 112,420.00	FILTER CORE	7	5	1	6	4	2	10	6	5	1	2	9	58	53	5	20	22	UNDERSTOCK
6	SLG-7200002385	Rp 94,580.00	FUEL FILTER	52	32	20	29	38	24	39	57	46	24	43	44	448	136	312	145	164	OVERSTOCK
7	SLG-4110000507007	Rp 117,199.00	FILTER CORE	10	6	3	4	3	12	9	15	16	1	11	11	101	73	28	31	35	UNDERSTOCK
8	SLG-30509000044	Rp 47,050.00	RIM BOLT	41	11	30	10	30	12	29	10	35	20	21	21	269	17	252	93	105	OVERSTOCK
9	SLG-30509000003	Rp 52,480.00	RIM NUT	30	11	30	10	30	12	27	10	40	20	20	21	261	18	243	86	97	OVERSTOCK
10	SLG-4013000136	Rp 23,899.00	NUT	10	11	0	10	30	12	42	10	15	0	20	21	181	13	168	52	59	OVERSTOCK
11	VOE-17535679	Rp 99,350.00	OIL FILTER	11	10	20	37	20	13	39	13	15	15	14	21	228	151	77	57	62	OVERSTOCK
12	VOE-15067515	Rp 118,250.00	Volvo Gear Oil HD	8	1	2	11	3	5	7	2	8	2	2	2	53	45	8	8	9	UNDERSTOCK
13	SLG-4110000556209	Rp 125,750.00	OIL CORE ASSEMBLY	34	6	30	4	12	12	16	4	16	9	10	22	175	52	123	62	70	OVERSTOCK
14	SLG-4110000697002	Rp 433,534.00	OUTER AIR FILTER	5	2	0	2	4	3	3	1	3	1	2	1	27	26	1	10	12	UNDERSTOCK
15	SLG-4110000589001	Rp 83,765.00	FUEL FILTER	28	4	18	6	62	6	20	1	29	13	30	6	223	68	155	68	77	OVERSTOCK
16	SLG-4110001755023	Rp 128,370.00	AIR FILTER	8	6	4	1	5	3	4	8	5	0	2	12	58	28	30	20	23	OVERSTOCK
17	SLG-4110003167001	Rp 78,952.00	FILTER INSERT	5	2	3	2	9	0	3	4	12	0	5	5	50	38	12	16	18	UNDERSTOCK
18	SLG-5301000284	Rp 225,320.00	SDLG Engine Oil 15W40	25	7	17	12	12	2	10	11	1	0	3	5	105	60	45	44	49	UNDERSTOCK
19	VOE-54315408	Rp 92,320.00	FUEL FILTER	5	8	24	30	16	9	31	11	10	11	19	184	106	78	46	50	OVERSTOCK	
20	VOE-11110683	Rp 63,056.00	PRIMARY FILTER	4	9	29	9	13	8	24	9	7	6	9	15	142	79	63	37	40	OVERSTOCK
21	SLG-4110001016004	Rp 14,220.00	ELEMENT	20	2	23	6	17	7	8	15	10	8	5	8	129	66	63	47	53	OVERSTOCK
22	VOE-14622355	Rp 12,600.00	FILTER	4	6	3	8	15	6	20	9	7	4	11	7	100	74	26	24	26	OVERSTOCK
23	SLG-4110000677002Y	Rp 94,699.00	FUEL FILTER	11	19	0	4	8	3	14	3	15	3	3	5	88	63	25	32	36	UNDERSTOCK
24	VOE-15067197	Rp 256,740.00	Volvo EO VDS-3 15W-40	12	3	4	34	8	6	10	3	9	5	8	4	106	80	26	14	17	OVERSTOCK
25	SLG-4110000677001Y	Rp 89,350.00	OIL FILTER	11	9	0	5	7	3	14	3	15	3	3	5	78	62	16	27	31	UNDERSTOCK
26	VOE-15035179	Rp 12,459.00	FILTER ELEMENT	-3	1	1	7	2	1	4	1	0	3	2	3	22	21	1	5	5	UNDERSTOCK
27	SLG-4120001739016	Rp 23,999.00	BRAKE SHOE	46	16	40	16	48	56	42	40	28	24	20	10	386	46	340	135	152	OVERSTOCK
28	VOE-17470368	Rp 89,460.00	Vovlo Coolant VCS Mix40	12	1	4	6	3	5	6	0	3	2	1	5	48	31	17	8	10	OVERSTOCK
29	SLG-4110001544001	Rp 76,540.00	AIR FILTER INSERT	5	3	3	4	6	2	12	8	5	3	6	6	63	55	8	20	22	UNDERSTOCK
30	SLG-29350010491	Rp 11,799.00	FILTER NETTING	4	2	3	4	2	2	5	5	4	0	5	2	39	35	4	13	15	UNDERSTOCK
31	SLG-4120001739008	Rp 23,439.00	SQUORE SEAL	8	64	32	11	21	64	35	16	0	16	56	16	339	23	316	107	120	OVERSTOCK
32	SLG-4120001739006	Rp 35,420.00	DUST CAP	8	64	0	10	22	64	8	16	0	16	40	16	264	20	244	72	81	OVERSTOCK
33	SLG-29350010501	Rp 13,470.00	FILTER NETTING	3	2	2	4	2	2	8	6	3	0	0	4	36	32	4	12	14	UNDERSTOCK
34	SLG-4120001088	Rp 89,321.00	GAS-EXCHANGE FILTER	2	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	10	10	0	5	5	UNDERSTOCK
35	SLG-4110000057003	Rp 570,899.00	GASKET	25	6	6	0	12	12	-3	24	6	12	12	6	118	23	95	39	44	OVERSTOCK
36	SLG-4110000913001	Rp 532,050.00	FILTER INSERT	3	3	0	2	4	2	3	0	1	1	2	1	22	21	1	9	10	UNDERSTOCK
37	SLG-4120002103001	Rp 537,469.00	FILTER INSERT	2	2	0	2	2	2	5	0	3	1	0	2	21	19	2	7	8	UNDERSTOCK
38	SLG-4110000054235	Rp 899,650.00	GASKET	14	6	6	0	12	6	12	6	0	6	6	17	91	17	74	31	35	OVERSTOCK
39	VOE-11110668	Rp 121,659.00	FILTER	5	1	2	6	6	4	7	2	7	5	3	5	53	48	5	13	14	UNDERSTOCK
40	VOE-11110284	Rp 87,450.00	AIR FILTER	1	0	1	3	1	2	2	1	3	0	1	0	15	15	0	4	4	UNDERSTOCK
41	LUB-MOBIL DOT-4	Rp 479,320.00	BRAKE & CLUTCH FLUID	32	14	8	0	24	11	36	8	12	6	14	16	181	32	149	22	26	OVERSTOCK
42	VOE-11711074	Rp 98,799.00	FUEL FILTER	10	4	2	12	12	8	16	4	14	10	6	10	108	50	58	27	29	OVERSTOCK
43	VOE-11110283	Rp 94,329.00	AIR FILTER	5	0	1	4	2	2	4	1	6	2	1	2	30	30	0	8	9	UNDERSTOCK
44	SLG-4110001031016	Rp 13,570.00	HOSE	1	1	2	0	1	2	1	1	2	1	0	0	12	10	2	5	5	UNDERSTOCK
45	SLG-5301000288	Rp 359,690.00	SDLG Gear Oil 85W-140	10	7	22	8	4	5	9	13	7	0	4	17	106	36	70	38	42	OVERSTOCK
46	VO-85137595	Rp 27,899.00	FILTER KIT	10	3	16	0	20	15	21	30	11	25	0	0	151	25	126	16	19	OVERSTOCK
47	SLG-4110003496001	Rp 82,370.00	FILTER INSERT	1	1	2	1	3	0	3	-2	5	0	0	0	14	11	3	5	6	UNDERSTOCK
48	SLG-4110003478019	Rp 67,230.00	FUEL FILTER INSERT	1	0	2	1	2	1	4	0	0	0	0	0	11	11	0	5	5	UNDERSTOCK
49	SLG-4110003478014	Rp 65,430.00	FUEL FILTER INSERT	4	5	8	2	5	2	10	6	0	0	0	0	42	21	21	17	19	OVERSTOCK
50	SLG-4110001948041	Rp 389,799.00	FILTER INSERT	9	3	5	2	6	1	5	3	4	0	3	1	42	34	8	17	19	UNDERSTOCK
51	SLG-11214252	Rp 91,199.00	FILTER	1	0	1	4	1	2	5	7	2	1	0	1	25	22	3	8	9	UNDERSTOCK
52	SLG-14400779	Rp 75,850.00	OIL FILTER	1	0	3	4	3	2	3	6	2	1	0	1	26	26	0	9	10	UNDERSTOCK
53	SLG-14403813	Rp 113,699.00	FUEL FILTER	1	0	3	4	3	3	5	9	2	1	0	1	32	29	3	10	12	UNDERSTOCK
54	VO-21620181	Rp 27,520.00	KIT	1	3	0	1	5	1	1	0	6	0	4	0	22	11	11	3	3	OVERSTOCK
55	VO-23658092	Rp 83,499.00	OIL FILTER	8	0	6	10	6	2	0	0	0	2	3	0	37	13	24	6	7	OVERSTOCK
56	SLG-4110000112006	Rp 139,470.00	FUEL FILTER INSERT	2	3	2	1	3	0	3	0	6	0	2	0	22	18	4	8	9	UNDERSTOCK
57	VOE-11110175	Rp 98,999.00	FILTER	-4	2	1	7	3	2	2	2	1	3	5	3	27	25	2	5	6	UNDERSTOCK
58	VO-21707132	Rp 83,390.00	OIL FILTER	4	0	3	6	5	1	0	0	0	1	3	0	23	13	10	4	4	OVERSTOCK
59	SLG-4199002205006	Rp 12,650.00	FILTER ELEMENT	1	2	0	2	1	2	3	0	1	1	0	1	14	14	0	5	6	UNDERSTOCK
60	SLG-4110000697003	Rp 14,820.00	INNER AIR FILTER	1	1	0	2	1	1	1	0	1	1	0	1	10	10	0	4	4	UNDERSTOCK
61	RM-43921394	Rp 78,360.00	OIL FILTER	10	0	2	5	4	4	8	0	10	2	0	2	47	24	23	14	15	OVERSTOCK
62	VOE-15058186	Rp 167,899.00	Volvo Hyd Oil 98608 Supl	6	9	6	54	9	21	19	8	6	9	11	0	158	20	138	20	22	OVERSTOCK
63	SLG-5301000286	Rp 165,399.00	SDLG Hyd Oil VG 68 (20	13	0	13	8	2	7	0	5	0	0	0	0	48	10	38	23	25	OVERSTOCK
64	SLG-4110003496002	Rp 89,350.00	FILTER INSERT	1	1	2	1	3	0	3	-1	4	0	0	0	14	11	3	5	6	UNDERSTOCK
65	SLG-4110000737	Rp 67,750.00	TRACK ROLLER	20	0	5	5	8	3	5	0	0	0	0	0	46	7	39	19	22	OVERSTOCK
66	VO-21380475	Rp 85,430.00	FUEL FILTER	5	0	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	13	7	6	3	3	OVERSTOCK