

**PENENTUAN PERSEDIAAN *SPAREPART* MENGGUNAKAN ANALISIS  
KLASIFIKASI ABC PADA CABANG CARFIX VETERAN SOLO  
(Studi Kasus: PT Global CARfix Indonesia)**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I Pada  
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik**

**Oleh:**

**RIJAL ARIMURTI CHOIRUN NIAM**

**D 600 160 021**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENENTUAN PERSEDIAAN *SPAREPART* MENGGUNAKAN ANALISIS  
KLASIFIKASI ABC PADA CABANG CARFIX VETERAN SOLO  
(Studi Kasus: PT Global CARfix Indonesia)**

**PUBLIKASI ILMIAH**

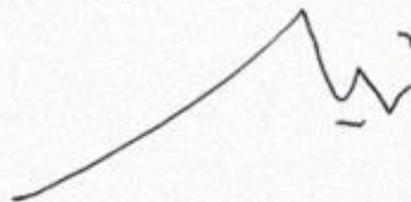
Oleh:

**RIJAL ARI MURTI CHOIRUN NIAM**

**D 600 160 021**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen  
Pembimbing



**Dr. Suranto, S.T, M.M**

**HALAMAN PENGESAHAN**

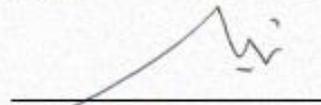
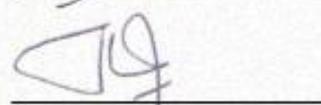
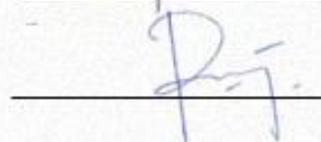
**PENENTUAN PERSEDIAAN *SPAREPART* MENGGUNAKAN ANALISIS  
KLASIFIKASI ABC PADA CABANG CARFIX VETERAN SOLO  
(Studi Kasus: PT Global CARfix Indonesia)**

**OLEH  
RIJAL ARI MURTI CHOIRUN NIAM  
D 600 160 021**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jum'at, 15 Mei 2020**

**Dewan Penguji :**

1. **Dr. Suranto, S.T., M.M.**  
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Ir. Mila Faila Sufa, S.T., M.T.**  
(Anggota I Dewan penguji)
3. **Ratnanto Fitriadi, S.T., M.T**  
(Anggota II Dewan penguji)

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

**Dekan,**

  
  
**Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D., IPM**  
**NIK. 682**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 24 Juli 2020

Penulis



**RIJAL ARI MURTI CHOIRUN NIAM**  
D 600 160 021

**PENENTUAN PERSEDIAAN SPAREPART MENGGUNAKAN ANALISIS  
KLASIFIKASI ABC PADA CABANG CARFIX VETERAN SOLO  
(Studi Kasus: PT Global CARfix Indonesia)**

**Abstrak**

Sarana transportasi merupakan kebutuhan umum yang sudah menjadi bagian kehidupan manusia yang sangat dibutuhkan oleh manusia dan akan terus berkembang seiring dengan meningkatnya tingkat ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelompokan persediaan sparepart dengan analisis klasifikasi ABC untuk selanjutnya dilakukan usulan pengadaan barang di PT Meka Adipratama. Metode yang digunakan adalah klasifikasi ABC yang dapat menghasilkan kategori barang dalam 3 kelas. Diperoleh bahwa terdapat beberapa sparepart OTP yang dapat diusulkan antara lain adalah Bulb 12V 21/5 dengan kode OP-05-BL-KTO-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 1.536.836,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 98 kali, *Bulb Tancep Kecil* 12V 5W dengan kode OP-05-BLB-STS-003 memiliki penyerapan dana sebesar 1.702.080,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 96 kali, *Bulb Stop LMP* 12V Engke/*Double* dengan kode OP-05-BSL-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 781.826,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 86 kali, *Carbon Cleaner* dengan kode OP-18-CCL-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 9.672.000,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 78 kali, *Cup Rem* 13/16 dengan kode OP-03-CPR-SKC-005 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 872.768,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 64 kali, *Pentil Karet* dengan kode OP14-PK-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar 448.000,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 56 kali.

**Kata Kunci :** Klasifikasi ABC, *Sparepart* OTP, Prosentase, Kelas

**Abstract**

Means of transportation is a public need that has become a part of human life that is needed by humans and will continue to develop along with the increasing economic level. This study aims to determine the grouping of spare parts inventory by ABC classification analysis to further propose the procurement of goods at PT Meka Adipratama. The method used is the ABC classification which can produce categories of goods in 3 classes. Obtained that there are a number of OTP spareparts that can be proposed, among others, 12V 21/5 Bulb with code OP-05-BL-KTO-001 having a fund absorption of Rp 1,536,836.00 with a total usage of 98 times, Small Tancep Bulb 12V 5W code OP-05-BLB-STS-003 has a fund absorption of 1,702,080.00 with a total usage of 96 times, Bulb Stop LMP 12V Engke / Double with code OP-05-BSL-OTH- 001 has a fund absorption of Rp. 781,826.00 with a total usage of 86 times, Carbon Cleaner with the code OP-18-CCL-OTH-001 has a fund absorption of Rp 9,672,000.00 with a total usage of 78 times, Cup Brake 13/16 with the OP-03 code - CPR-SKC-005 has an absorption of funds of Rp 872,768.00 with a total usage of 64

times, Pentil Karet with code OP-14-PK-OTH-001 has an absorption of funds amounting to 448,000.00 with a total usage of 56 times

**Keywords:** ABC Classification, OTP Spare Parts, Percentage, Class

## 1. PENDAHULUAN

Sarana transportasi merupakan kebutuhan umum yang sudah menjadi bagian kehidupan manusia yang sangat dibutuhkan oleh manusia dan akan terus berkembang seiring dengan meningkatnya tingkat ekonomi. Transportasi yang paling diminati dan disukai adalah alat transportasi pribadi mobil dan motor selain harganya yang *relative* murah juga karena bisa digunakan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pemilik kendaraan tersebut. Dalam dunia bisnis jasa perbaikan alat transportasi mobil lebih menguntungkan jika dibandingkan motor karena lebih banyak hal yang perlu diperbaiki di dalam komponen-komponen yang ada di dalam mobil itu sendiri. Mobil pribadi tentunya membutuhkan *maintenance* berkala agar kondisi selalu baik saat dipakai dan aman saat digunakan. Sehingga mobil perlu selalu di cek tingkat kerusakan yang dialaminya di bengkel secara berkala.

Melihat banyaknya antusias masyarakat dalam menggunakan alat transportasi mobil pribadi menunjukkan bahwa tingkat peluang usaha dibidang otomotif masih sangatlah lebar. Sehingga banyak investor yang memberanikan diri untuk berinvestasi besar dibidang otomotif ini. Jenis usaha jasa perbaikan mobil atau bengkel mobil dan penjualan *sparepart* mobil masih memiliki peluang usaha yang sangat luas. Karena mobil memiliki waktu *maintenance* yang *relative* rutin dengan nilai transaksi dan keuntungan yang lebih besar jika dibandingkan dengan *maintenance* pada motor. Menurut (Mehdizadeh:2019) ketika kita berbicara tentang suku cadang mobil, 2 jenis penggunaan dapat dipertimbangkan yaitu menggunakan *sparepart* untuk mobil baru dan menggunakan *sparepart* untuk mobil lama.

PT Global CARfix Indonesia adalah perusahaan jasa milik swasta yang bergerak di bidang otomotif yaitu bengkel mobil dan penjualan *sparepart* mobil. Bengkel CARfix menerima jasa perbaikan dan penjualan *sparepart* dari segala jenis *merk* mobil sehingga memiliki pasar yang sangat luas. Begitu juga dengan *sparepart* yang disediakan pasti memiliki jenis dan model yang sangat bervariasi atau beragam.

Semakin lengkap variasi produk yang ditawarkan kepada konsumen maka akan semakin banyak pula pilihan barang yang akan dibeli oleh konsumen sesuai dengan kebutuhannya (Suranto dan Much Djunaidi: 2005). Sehingga perlu adanya manajemen yang baik dan rapi mengenai sistem persediaan pada bengkel CARfix. Secara umum *sparepart* yang dijual oleh PT Global CARfix Indonesia berasal dari 2 tempat yang pertama yaitu *partshop* (toko *sparepart*) dan yang kedua yaitu *vendor*. *Vendor sparepart* yang dimiliki oleh PT Global CARfix Indonesia adalah PT Meka Adipratama. Proses pemesanan dan pembelian *sparepart* antara PT Global CARfix Indonesia dengan *vendor* membutuhkan waktu 2 sampai 3 hari mulai dari spesifikasi pesanan sampai dengan pengiriman *sparepart*. Akan tetapi tidak semua *sparepart* dimiliki oleh PT Meka Adipratama sehingga PT Global CARfix Indonesia harus membeli sendiri *sparepart* ke *partshop* yang ada disekitar cabang CARfix Veteran Solo yang biasa disebut dengan produk *other part* (OTP) atau *sparepart* OTP.

Persediaan adalah salah satu investasi utama bagi mayoritas perusahaan, investasi yang dilakukan sering kali lebih besar dari yang diperlukan oleh perusahaan itu sendiri, karena perusahaan akan lebih mudah dalam menggunakan persediaan (Heizer dan Render : 2010). Hal itu yang menjadikan tiap perusahaan pasti memiliki persediaan yang besar karena menjadi objek untuk dijadikan investasi dimasa depan dan tidak terkecuali PT Global CARfix Indonesia. Sehingga pengelolaan persediaan menjadi sesuatu yang sangat penting karena menjadi salah satu penopang hidupnya suatu perusahaan. Menurut (Millstein, M.A., Yang, L., & Li, H: 2013) pabrikan seringkali menyimpan inventaris berbagai bahan baku dan komponen untuk memenuhi kebutuhan produksi.

Permasalahan yang terjadi pada bengkel CARfix Veteran Solo meliputi beberapa hal (a) keterlambatan pengiriman *sparepart* dari *vendor* ke cabang CARfix Veteran Solo, (b) waktu pengerjaan atau produksi perbaikan mobil yang sering terlambat, (c) tingkat kebersihan lingkungan kerja yang masih kurang, (d) banyaknya jenis *sparepart* yang harus dibeli di *partshop* (produk *other part*/OTP), (e) karyawan yang harus mengerjakan pekerjaan yang tidak sesuai dengan fungsinya, (f) bengkel belum bisa memenuhi target yang telah diberikan oleh *head office* atau perusahaan, dari beberapa

permasalahan-permasalahan tersebut topik yang akan saya bahas dalam tugas akhir saya adalah tentang banyaknya jenis produk *sparepart* yang harus dibeli di *partshop* sekitar CARfix Veteran Solo (*other part*/OTP) sedangkan seharusnya cabang CARfix Veteran Solo membeli *sparepart* langsung dari PT Meka Adipratama karena hal tersebut akan lebih menguntungkan bagi cabang CARfix Veteran Solo sehingga dapat membantu dalam pemenuhan target penghasilan yang diberikan oleh *head office*. Akan tetapi tidak semua *sparepart* yang dibutuhkan oleh CARfix Veteran Solo dimiliki oleh PT Meka Adipratama sebagai *vendor*. Sehingga *partman* CARfix Veteran Solo harus membeli produk dari *partshop* disekitar solo. Selain produk yang dibeli di *partshop* lebih mahal, juga membuat kinerja dari *partman* di gudang sedikit terganggu.

Permasalahan diatas terus berlangsung dari tahun ke tahun karena *partman* belum mampu dalam mengklasifikasikan produk yang seharusnya segera dilakukan pengadaan barang oleh PT Meka Adipratama dan juga tidak ada pelatihan khusus kepada *partman* untuk mengatasi permasalahan tersebut. Serta tidak adanya penelitian khusus tentang *sparepart* apa saja yang sering dibutuhkan oleh *customer* cabang CARfix Veteran Solo dan *sparepart* mana yang lebih menguntungkan jika PT Meka Adipratama melakukan pengadaan barang.

Solusi yang bisa diterapkan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan melakukan penelitian khusus tentang produk *other part* (OTP) ini dengan menggunakan klasifikasi ABC. Klasifikasi ABC dianggap mamapu memberikan solusi karena (a) mampu menganalisis *sparepart* apa saja yang sering dibutuhkan oleh *customer* cabang CARfix Veteran Solo, (b) mampu menunjukkan *sparepart* yang memiliki nilai lebih tinggi dari pada *sparepart* yang lainnya, (c) mampu menunjukkan tingkat kepentingan dari suatu produk *sparepart* berdasarkan nilai (harga), (d) mampu menunjukkan tingkat kebutuhan dari suatu produk *sparepart* berdasarkan kuantitas (jumlah) yang dibutuhkan oleh *customer*. Selain itu 5R juga menjadi permasalahan di carfix yangmana 5R sebagai alat manajemen modern merupakan penggalian dari budaya kerja yang telah lama ada (Muchlison Anis, Tri Susilowatie & Suranto: 2013). Sehingga penyelesaian masalah menggunakan klasifikasi ABC dapat meningkatkan

pendapatan dari bengkel CARfix Veteran Solo dan membantu dalam pemenuhan target penghasilan yang sudah ditentukan oleh *head office*.

Target dari penelitian ini mengurangi pembelian produk *other part*/OTP yang ada di cabang CARfix Veteran Solo, sehingga secara otomatis akan meningkatkan keuntungan PT Global CARfix Indonesia dan mengurangi kerugian dari perusahaan serta membantu pemenuhan target cabang CARfix Veteran Solo yang telah diberikan dari pihak *head office* atau perusahaan. Selain itu kinerja dari *partman* di gudang menjadi tidak terganggu karena tidak harus mencari atau membeli *sparepart* di *partshop* dan juga PT Meka Adipratama dapat melakukan pengadaan barang sesuai kebutuhan *customer* cabang CARfix Veteran Solo dan pengadaan barang yang dilakukan tepat sasaran.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan klasifikasi ABC yang bertujuan membagi menjadi 3 kelas persediaan berdasar nilai persediaan sehingga dapat diketahui item mana yang harus mendapat perhatian lebih dibandingkan dengan item yang lainnya. Sedangkan nilai yang dimaksud dalam klasifikasi ABC ini bukan pada harga persediaan per unit, melainkan volume persediaan yang diutuhkan dalam satu periode dikalikan dengan harga per unitnya.

Menurut (venchek, H & Ghasemi M : 2010) Dalam klasifikasi ABC, persediaan suatu perusahaan dibagi menjadi 3 klasifikasi, yaitu: A (sangat penting), B (cukup) dan C (paling tidak penting) sehingga dikenal sebagai klasifikasi ABC. Klasifikasi ABC mambagi persediaan dalam tiga kelas berdasarkan atas nilai (volume) persediaan. Kriteria masing-masing kelas dalam klasifikasi ABC adalah sebagai berikut: (Prasetyawan dan Nasution, 2008)

1. Kelas A persediaan yang memiliki volume tahunan rupiah yang tinggi. Persediaan yang termasuk kelas ini memerlukan perhatian yang tinggi dalam pengadaannya karena berdampak pada biaya yang tinggi dan pemeriksaan dilakukan secara intensif.
2. Kelas B persediaan dengan nilai rupiah yang menengah. Dalam kelas ini diperlukan teknik pengendalian yang moderat.

3. Kelas C persediaan yang nilai volume tahunan rupiahnya rendah, yang hanya sekitar 5% dari total nilai persediaan. Dalam kelas ini diperlukan teknik pengendalian yang sederhana, pemeriksaan dilakukan sesekali. Kriteria masing-masing kelas, dapat diketahui indikator persediaan tertentu yang harus mendapat perhatian lebih intensif atau lebih serius dibandingkan indikator lainnya. Oleh karena itu dapat diketahui bahwa untuk kegiatan operasi perusahaan memerlukan pengendalian persediaan untuk mengantisipasi resiko terhentinya kegiatan proses produksi atau bahkan hilangnya pelanggan karena kekurangan persediaan bahan baku untuk kegiatan usaha dengan cara menggunakan klasifikasi ABC.

Klasifikasi ABC dapat digunakan untuk melakukan pengendalian persediaan yaitu metode pembagian yang dibagi menjadi tiga bagian atau golongan berdasarkan tingkat kebutuhan dan kepentingannya.

Menurut (Chu, Liang, & Liao, 2008) tiga kelompok yang digunakan dalam system klasifikasi ABC adalah sebagai berikut :

- a. Kelas/items A

Item A (item bernilai tinggi) 20% dari item yang menyumbang 80% dari total nilai persediaan tahunan.

- b. Kelas/items B

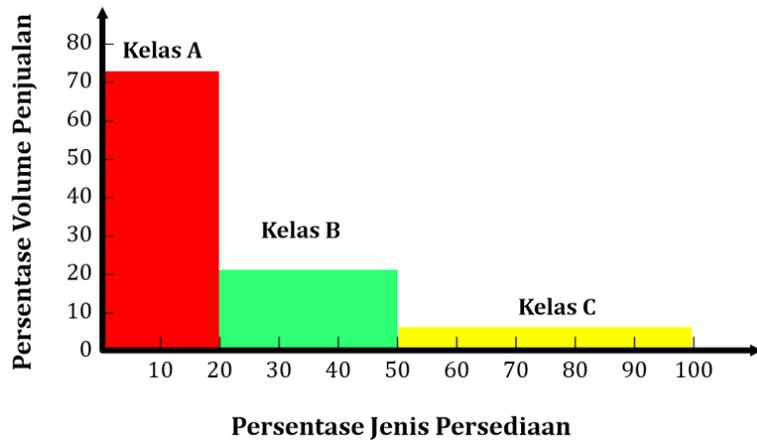
Item B (item nilai median) 30% dari item yang menyumbang sekitar 15% dari total nilai persediaan tahunan

- c. Kelas/items C

Item C (item bernilai rendah) 50% dari item yang menyumbang 5% dari total nilai persediaan tahunan.

Berdasarkan kelas/items pada klasifikasi ABC diatas diketahui jika jumlah item yang rendah akan memiliki total nilai persediaan yang tinggi dengan kata lain jumlah item akan berbanding terbalik dengan total nilai persediaan hal tersebut berlaku untuk kelas A. sedangkan untuk kelas B jumlah item memiliki prosentase sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan prosentase total nilai persediaan. Sedangkan untuk kelas C jumlah item akan selalu memiliki prosentase yang tinggi jika dibandingkan dengan

prosentase total nilai persediaan. Sehingga tingkat kepentingan persediaan untuk kelas A lebih baik dari pada kelas B dan C. Sedangkan untuk kelas B akan selalu lebih baik dari pada kelas C. Karena persediaan yang termasuk kedalam kelas A akan memiliki nilai yang tinggi diikuti persediaan yang termasuk kedalam kelas B dan diikuti kelas C. Menurut (Render,B & Heizer,J :2005) pada gambar 2.1:

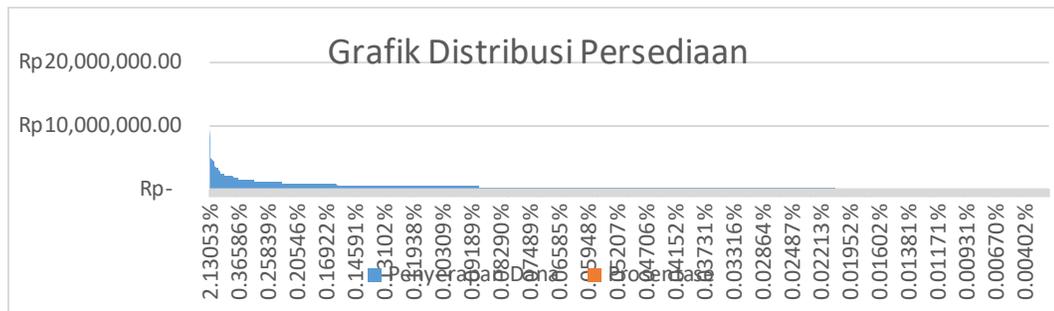


Gambar 1. Grafik Klasifikasi ABC

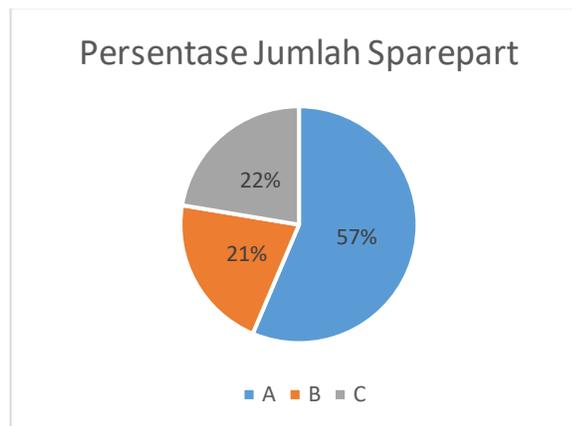
Kelas A memiliki persentase jenis persediaan sebesar 20% dan memiliki persentase volume penjualan sebesar 80%, kelas B memiliki persentase jenis persediaan sebesar 30% dan memiliki persentase volume penjualan sebesar 15%, sedangkan kelas C memiliki persentase jenis persediaan sebesar 50% dan memiliki persentase volume penjualan sebesar 5%. Dari gambar grafik diatas dapat diambil kesimpulan jika jumlah persentase jenis persediaan berbanding terbalik dengan jumlah persentase volume penjualan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data *sparepart* OTP pada tahun 2019 di cabang CARfix Veteran Solo didapatkan grafik distribusi persediaan antara prosentase dana yang digunakan tiap jenis *sparepart* OTP dengan penyerapan dana pada tiap jenis *sparepart* OTP seperti pada gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 2. Grafik Distribusi Persediaan



Gambar 3. Persentase Jumlah *Sparepart* OTP

Berdasarkan gambar 3. diketahui bahwa sebagian besar dalam persentase jumlah jenis *sparepart* OTP adalah yang termasuk ke dalam kelas A sebesar 57%, sedangkan jenis *sparepart* OTP yang termasuk ke dalam kelas B sebesar 21% dan yang termasuk jenis *sparepart* OTP ke dalam kelas C sebesar 22%. Hal tersebut menunjukkan jika jumlah jenis *sparepart* OTP yang termasuk ke dalam kelas A masih mendominasi dari total jumlah jenis *sparepart* OTP yang ada dalam cabang CARfix Veteran Solo.

Tabel 1. Rekap Sparepart OTP Berdasarkan Nilai Pemakaian

Kelas	Jumlah Sparepart	Persentase Jumlah	Nilai Pemakaian	% Harga
A	1404	57%	Rp 362.923.289,04	80%
B	529	21%	Rp 68.286.246,43	15%
C	557	22%	Rp 22.761.554,08	5%
Total	2490		Rp 453.971.089,55	

Berdasarkan tabel 1. rekap sparepart OTP berdasarkan nilai persediaan diatas diketahui bahwa sparepart OTP yang masuk ke dalam kelas A sejumlah 1404 item dari total penggunaan sparepart OTP sebanyak 2490 item dengan persentase jumlah pemakaian sebesar 57% serta memiliki nilai pemakaian sebesar Rp 362.923.289,04 dengan persen harga sebesar 80%. Sedangkan untuk sparepart OTP yang masuk ke dalam kelas B sejumlah 529 item dari total penggunaan sparepart OTP sebanyak 2490 item dengan persentase jumlah pemakaian sebesar 21% serta memiliki nilai pemakaian sebesar Rp 68.286.246,43 dengan persen harga sebesar 15%. Untuk sparepart OTP yang masuk ke dalam kelas C sejumlah 557 item dari total penggunaan sparepart OTP sebanyak 2490 item dengan persentase jumlah pemakaian sebesar 22% serta memiliki nilai pemakaian sebesar Rp 22.761.554,08 dengan persen harga sebesar 5%.

### **3.1 Analisis ABC dalam Pembagian Sparepart Berdasarkan Nilai Persediaan**

Berdasarkan hasil pengolahan data pembagian *sparepart* berdasarkan nilai persediaan sehingga didapatkan hasil klasifikasi jenis *sparepart* berdasarkan kelasnya sesuai dengan persentase yaitu kelas A sebesar 80%, kelas B sebesar 15% dan kelas C sebesar 5% sebagai berikut :

1. *Sparepart* yang termasuk dalam klasifikasi Kelas A dengan nilai persentase persediaan tinggi sebesar 80% yaitu *carbon cleaner, compressor AC avanza/xenia, clutch set xtrail* dan lain sebagainya. Dalam klasifikasi kelas A terdapat 401 jenis *sparepart* yang berbeda dan memiliki nilai pemakaian *sparepart* sebesar Rp 362.923.289,04.
2. *Sparepart* yang termasuk dalam klasifikasi kelas B dengan nilai persentase persediaan sedang sebesar 15% yaitu *bohlam HID motoka HB4 8000K, drag bearing granmax, filter solar pajero old* dan lain sebagainya. Dalam klasifikasi kelas B terdapat 310 jenis *sparepart* yang berbeda dan memiliki nilai pemakaian *sparepart* sebesar Rp 68.286.246,43.
3. *Sparepart* yang termasuk dalam klasifikasi kelas C dengan nilai persentase persediaan rendah sebesar 5% yaitu *spart plug gasket set vitara/apv, switch power window avanza, hose radiator atas vios 2005* dan lain sebagainya. Dalam

klasifikasi kelas C terdapat 358 jenis *sparepart* yang berbeda yang memiliki nilai pemakaian *sparepart* sebesar Rp 22.761.554,08.

### 3.2 Analisis ABC dalam Pembagian Sparepart Berdasarkan Frekuensi Pemakaian

Berdasarkan data pemakaian *sparepart* OTP berdasarkan frekuensi pemakaian di dapat *sparepart* OTP yang sering dipakai (*fast moving*), *sparepart* yang jarang dipakai (*slow moving*) dan *sparepart* OTP yang sangat jarang dipakai (*non moving*) yaitu:

1. *Fast moving* adalah jenis barang yang sering dibutuhkan karena sangat diperlukan dalam proses operasi dan bisa disebut barang yang sering dipakai lebih dari 6 kali dalam setahun, terdiri dari *Bulb 12V 21/5*, *Bulb cumi tancep kecil 12V 5W*, *Bulb stop lampu 12V engke/double* dan lain sebagainya.
2. *Slow moving* adalah jenis barang yang jarang dibutuhkan karena tidak terlalu diperlukan dalam proses operasi terdiri dan hanya dipakai lebih dari 3 kali dan kurang dari 7 kali dalam setahun yaitu *van belt radiator L300*, *cup rem 3/4*, *busi KR6A10* dan lain sebagainya.
3. *Non moving* adalah jenis barang yang sangat jarang atau hampir tidak dibutuhkan karena sangat jarang diperlukan dalam proses operasi yaitu hanya dipakai kurang dari 3 kali dalam setahun terdiri dari *klem selang 1/2*, *head unit set hilux*, *baut center per panther* dan lain sebagainya

### 3.3 Hasil Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan hasil *sparepart* OTP yang memiliki kriteria untuk diusulkan kepada pihak vendor untuk dilakukan pengadaan barang sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Usulan Pengadaan *Sparepart* OTP

Nama	Kode	Jumlah Pemakaian	Harga Satuan	Penyerapan Dana	Kelas
BULB 12V 21/5	OP-05-BL-KTO-001	98	Rp 15.682,00	Rp 1.536.836,00	A
BULB CUMI TANCEP KECIL 12V 5W	OP-05-BLB-STS-003	96	Rp 17.730,00	Rp 1.702.080,00	A
BULB STOP LMP 12V ENGKE/DOUBLE	OP-05-BSL-OTH-001	86	Rp 9.091,00	Rp 781.826,00	A

Nama	Kode	Jumlah Pemakaian	Harga Satuan	Penyerapan Dana	Kelas
CARBON CLEANER	OP-18-CCL-OTH-001	78	Rp 124.000,00	Rp 9.672.000,00	A
CUPREM 13/16	OP-03-CPR-SKN-005	64	Rp 13.637,00	Rp 872.768,00	A
PENTIL KARET	OP-14-PK-OTH-001	56	Rp 8.000,00	Rp 448.000,00	A

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jika terdapat beberapa *sparepart* OTP yang dapat diusulkan untuk dilakukan pengadaan barang. Dapat dilihat dari nilai *sparepart* OTP yang tinggi dengan ditunjukkan masuk ke dalam klasifikasi ABC kelas A dan juga memiliki tingkat kebutuhan konsumen yang tinggi yang artinya perputaran uang pada jenis *sparepart* OTP tersebut cepat. Beberapa *sparepart* OTP tersebut antara lain adalah Bulb 12V 21/5 dengan kode OP-05-BL-KTO-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 1.536.836,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 98 kali, Bulb Tancep Kecil 12V 5W dengan kode OP-05-BLB-STS-003 memiliki penyerapan dana sebesar 1.702.080,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 96 kali, Bulb Stop LMP 12V Engke/Double dengan kode OP-05-BSL-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 781.826,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 86 kali, Carbon Cleaner dengan kode OP-18-CCL-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 9.672.000,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 78 kali, Cup Rem 13/16 dengan kode OP-03-CPR-SKC-005 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 872.768,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 64 kali, Pentil Karet dengan kode OP-14-PK-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar 448.000,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 56 kali.

#### 4. PENUTUP

##### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa pada penelitian ini, dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembagian kelas *sparepart* berdasarkan nilai persediaan sebagai berikut:
  - a. Kelas A dengan nilai nominal persediaan tinggi yaitu sebesar 80% berarti tingginya biaya persediaan *sparepart* sangat penting untuk menentukan dalam mengambil keputusan meliputi berapa jumlah pesanan yang dilakukan agar

terjadi total biaya persediaan yang optimal. Sehingga pengendalian persediaan yang perlu dilakukan yaitu *carbon cleaner, fuel filter L300, rack end innova/fortuner* dan lain sebagainya

- b. Kelas B dengan nilai nominal persediaan sedang sebesar 15% yang artinya tingginya biaya persediaan *sparepart* lumayan penting, oleh karena itu tingkat persediaan bisa berpengaruh dalam total biaya persediaan maka pengendalian persediaan perlu dilakukan yaitu pentil karet, *motor fan terios, filter dryer avanza/xenia* dan lain sebagainya.
  - c. Kelas C dengan nilai nominal rendah sebesar 5% berarti tingkat persediaan *sparepart* paling rendah, maka hal tersebut tidak terlalu berpengaruh besar dalam total biaya persediaan. sehingga pengendalian persediaan terhadap *sparepart* dalam kelas ini bisa tidak dilakukan yaitu meliputi *filter oil spin, bohlam H3 100W, van belt B40* dan lain sebagainya
2. Usulan pengadaan barang untuk PT Meka Adipratama

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan hasil perhitungan data *sparepart* berdasarkan klasifikasi ABC. Berdasarkan h dapat diketahui jika terdapat beberapa *sparepart* OTP yang dapat diusulkan untuk dilakukan pengadaan barang. Dapat dilihat dari nilai *sparepart* OTP yang tinggi dengan ditunjukkan masuk ke dalam klasifikasi ABC kelas A dan juga memiliki tingkat kebutuhan konsumen yang tinggi yang artinya perputaran uang pada jenis *sparepart* OTP tersebut cepat. Beberapa *sparepart* OTP tersebut antara lain adalah Bulb 12V 21/5 dengan kode OP-05-BL-KTO-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 1.536.836,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 98 kali, Bulb Tancep Kecil 12V 5W dengan kode OP-05-BLB-STS-003 memiliki penyerapan dana sebesar 1.702.080,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 96 kali, Bulb Stop LMP 12V Engke/Double dengan kode OP-05-BSL-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 781.826,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 86 kali, Carbon Cleaner dengan kode OP-18-CCL-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar Rp 9.672.000,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 78 kali, Cup Rem 13/16 dengan kode OP-03-CPR-SKC-005 memiliki penyerapan dana sebesar Rp

872.768,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 64 kali, Pentil Karet dengan kode OP-14-PK-OTH-001 memiliki penyerapan dana sebesar 448.000,00 dengan jumlah pemakaian sebanyak 56 kali

#### **4.2 Saran**

Setelah dilakukan penelitian dan pengolahan data, peneliti memberikan saran yang dapat diberikan untuk perusahaan untuk dapat dipertimbangkan sebagai berikut:

1. Melakukan analisis klasifikasi ABC pada *sparepart* OTP yang dilakukan oleh perusahaan secara berkala untuk mempermudah identifikasi *sparepart* OTP yang benar-benar dibutuhkan atau berpengaruh besar dalam proses produksi di bengkel.
2. Melakukan pembaharuan data setiap tahunnya agar dapat diketahui *sparepart* OTP yang lain yang berpotensi untuk dilakukan pengadaan barang oleh vendor.
3. Melakukan pelatihan kepada *partman* di tiap cabang CARfix untuk dapat selalu melaporkan kebutuhan *sparepart* OTP ke pihak vendor untuk memudahkan vendor dalam melakukan pengadaan barang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adisaputri, Anggarini. 2007. *Anggaran Bisnis Analisa, Perencanaan, dan Pengendalian Laba*. Penerbit UPP STIM YKPN: Yogyakarta.
- Anis, M., Susilowatie, T., & Suranto (2013). Implementasi 5R untuk meningkatkan kepuasan *stakeholders*. Jurusan Teknik Industri. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bahagia N,S, *System Inventory*. Departemen Teknik Industri, ITB.
- Balaji, K & Kumar, V.S.S. (2014). *Multicriteria Inventory ABC Classification in an Automobile Rubber Components Manufacturing Industry*. Department of Mechanical Engineering. Anna University. Chennai. Tamilnadu. India
- Chu, C. W., Liang, G. S., & Liao, C. T. (2008). Controlling inventory by combining ABC analysis and fuzzy classification. *Computers and Industrial Engineering*, 55(4), 841–851.
- Duran, O., Carrasco, A., Afonso, P.S., & Duran, P.A. (2019). *Evolutionary Optimization of Spare Part Inventory Policies: a Life Cycle Costing Perspective*, University Catolica de Valparaiso, Chile
- Farida Ida dan Mohammad Nizam, 2016. *Pengendalian persediaan spare part dan pengembangan dengan konsep 80-20 (Analisis ABC) pada gudang suku cadang PT. Astra Internasional Tbk-Daihatsun*. Tahun 2016.

- Hardiansyah, I., Meilina, R., Ayu, D., & Fauji, S. (2018). ( *Study Kasus UD . Akor Motor* ) *Analysis of Inventory Control of Machinery Lubricant Product Using ABC Method on Kediri ( Case Study UD . Akor Motor )*.
- Heizer, Jay dan Render Barry.2010. *Manajemen Operasi*, Buku 2 edisi 9. Jakarta. Indonesia. Salemba Empat
- Herjanto, Eddy. 2008. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Jakarta. Indonesia Grasindo.
- Indrajit RE, Djokopranoto R. 2003. *Manajemen persediaan barang umum dan suku cadang untuk keperluan pemeliharaan perbaikan dan operasi*. Jakarta: PT. Gramedia Widayarsana Indonesia.
- Jaya, S. S., Octavia, T., & Widyadana, I. G. A. (2011). *Model Persediaan Bahan Baku Multi Item dengan Mempertimbangkan Masa Kadaluwarsa, Unit Diskon dan Permintaanyang Tidak Konstan*. *Jurnal Teknik Industri*, 14(2).
- Januari, D., Rahman, M.M., & Anugerah A, R. (2016). *Analisis pengendalian persediaan menggunakan pendekatan music 3D (multi unit sparepart inventory kontrol-three dimensional approach) pada warehouse di PT semen indonesia (persero) TBK pabrik tuban, Yogyakarta*.
- Junaidi. (2019). *Penerapan Metode ABC Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada UD*. Mayong Sari Probolinggo.
- Kotler, Philip. (1997). *Sparepart*. Jakarta: PT. Pustaka Gramedia.
- Kini, L., Novareza, O., & Eunike, A. (2014). *Sparepart inventory management for high pressure compresor using FSN-ABC-VED classification (case study in PT. Exterran Indonesia, GOSP Cepu)*.
- Kumar, M.A., & Chakravarty B.A. (2014). *ABC-VED analysis of expendable medical stores at a tertiary care hospital. Departement of Hospital Administration. armed forces medical collage. India*
- Millstein, M,A., Yang, L., & Li, H. (2013). *Optimizing ABC inventory grouping decisions. Departement of logistics and operations management. college of business administration. university of missouri. ST louis. United States*
- Mehdizadeh, M. (2019). *Integrating ABC analysis and rough set theory to control the inventories of distributor in the supply chain of auto spare parts. Departement of Industrial Engineering. kharazmi University. Tehran. Iran*
- Prasetyawan, Yudha dan Nasution, Aman Hakim. 2008. *Perencanaan dan Pengendalian Persediaan*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prasetyo, H., Nugroho, Munajat. T., & Pujiarti, A. (2006). *Pengembangan Model Persediaan Bahan Baku Dengan Mempertimbangkan Waktu kadaluwarsa dan Faktor Unit Diskon, Junal Ilmiah Teknik Industri*. Prasetyo, Dkk, 115–122.

- Prasetyo H, Munawwir, H dan Musthofiyah, Ning A, *Pengembangan Model Persediaan dengan Mempertimbangkan Waktu Kadaluarsabahan dan Faktor Incremental Discount*, *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*,4(2), 2005.
- Rangkuti, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan. Aplikasi di bidang bisnis*. Edisi kedua. Rajawali Pers. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Render, Barry & Heizer, Jay, 2005, *Operations Management*, Edisi ketujuh, Salemba Empat.
- Rudianto, *Pengantar Akuntansi, Konsep dan teknik penyusunan laporan keuangan*, Erlangga, Jakarta, 2009
- Roni, Syafri. 2016. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Activity Based Costing. Analisis pada PT Besmindo Andalan Semesta. Departement Management, Faculty of Economic Riau University, Pekanbaru, Indonesia*.
- Stice, Skousen. 2009. *Akuntansi Intermediate*. Edisi keenam Belas, Bukul, Salemba Empat, Jakarta.
- Suranto., & Djunaidi M. (2005). *Evaluasi strata konsumen dengan ClusterAnalysis*. Jurusan Teknik Industri. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Vencheh, H., & Ghasemi, M. (2010). *A fuzzy AHP-DEA approach for multiple criteria ABC Inventory Classification. Departement of Mathematics. Islamic Azad University. Khoraasgan Branch. Isfahan. Iran*.