Mengusulkan Kebijakan Persediaan Barang *Spare Part* Dan Mengurangi Biaya Persediaan Dengan Menggunakan Metode *Periodic Review* (R,S) Pada Gudang Bmkg

1st Ida Kaida
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
idakaida@student.telkomniversity.ac.id

2nd Seto Sumargo
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
setosumargo@telkomuniversity.ac.id

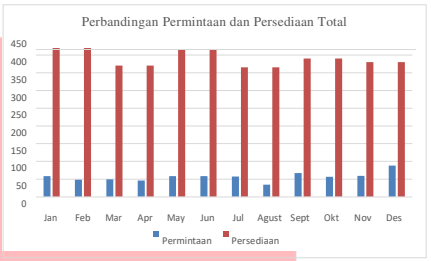
3nd Yodi Nurdiansyah
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
yodinurdiansyah@telkomuniversity.ac.id

***Abstrak* — Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika (BMKG) merupakan perusahaan dengan menetapkan sebagai lembaga pemerintah non departemen dengan menerapkan pemanfaatan teknologi system informasi persediaan barang yang mengelola Barang Milik Negara (BMN), dengan salah satupengolahanya yaitu suku cadang BMKG diantaranya adalah LED Display Outdoor, RF Power Amplifier, Perangkat Automated Weather Station (AWS), dsb. metode yang akan digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini yaitu menggunakan Analisis ABC, Periodic Review (R,s,). Kebijakan persediaan ini melibatkan Analisis kelompok A yang berjumlah 20 SKU. Untuk data usulan suku cadang barang pertama yang dihasilkan dari kebijakan persediaan R *(review interval)* sebesar 3,285038 dan untuk S *(Maximum Inventory)* sebesar 5,7033034 dengan menghitung adanya kekurangan sebesar (N) 0,10484638, hasil yang didapatkan melalui kebijakan persediaan dan usulan yang ada di mana untuk menentukan perhitungan parameter kebijakanpersediaan usulan menunjukan bahwa terjadi penurunan biaya total persediaan. Penurunan sebesar 1.747.933.642 dari kondisi saat ini. Sehingga menghasilkan biaya persediaan hanya sebesar 599.713.822, penurunan jumlah stock rata rata sebesar 17% dari keadaan saat ini.**

***Kata kunci*—Overstock, Kebijakan Persediaan, Analisis ABC, Periodic Review**

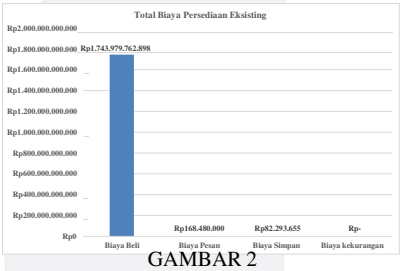
I. PENDAHULUAN

Pengelolaan persediaan pada suatu perusahaan adalah satu hal yang penting, menurut Ballou . persediaan terbagi menjadi beberapa jenis yaitu, persediaan bahan baku, supplies, komponen, work in process dan barang jadi. Tujuanutama dari pengendalian persediaan adalah untuk mendapakan jumlah atau kuantitas material yang tepat ditempat yang tepat, pada waktu yang tepat dan dengan biaya minimum. Prosedur persediaan barang yang hanya dilakukandalam rentang waktu 2 bulan sekali yang artinya tidak dapat membeli tanpa rentang waktu yang sudah ditentukan karena pembayarannya pun menggunakan SPM . Untuk mendapatkan SPM dilakukan pengecekan terkait persediaan barang, penggunaan dan laporan stok, dengan cara meminta laporan kepada staff keuangan dan perlengkapan, sehingga proses pengajuan lama disetujui bahkan untuk dapat persetujuan dan pencairan dana bisa memakan waktu 1 bulan. Diantaranya kelompok A, kelompok B, dan kelompok C. Gudang suku cadang BMKG melakukan pemesanan yang tidak konstan dalam setiap 2 bulan sekali pemesanan. Hal inimenimbulkan permasalahan dalam perusahaan untuk menentukan jumlah persediaan yang optimal dan berimbaskan pada total biaya persediaan.



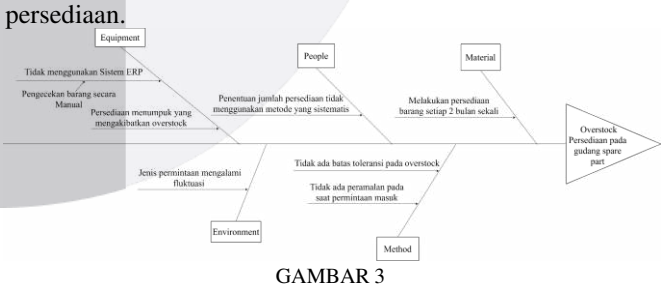
GAMBAR 1
(Perbandingan Permintaan dan Persediaan Total)

Berikut ini merupakan jumlah persediaan lebih banyak dibandingkan jumlah permintaan *spare part*, dikarenakan gudang *spare part* BMKG selalu melakukan pembelian suku cadang dengan jumlah tertentu setiap dua bulannya dalam penelitian ini.



GAMBAR 2
(Totao Biaya Persediaan Aktual)

Nilai total biaya persediaan eksisting dapat dijabarkan dengan dilihat total beli yaitu sebesar Rp 1.743.979.762,kemudian total biaya pesan sebesar Rp 168.480.000, lalu biaya simpan sebesar Rp 82.293.655 dan total biaya kekurangan Rp 0 dikarenakan tidak ada kekurangan barang pada gudang. BMKG merasakan bahwa biaya yang dikeluarkan ini cukup besar dan menginginkan penurunan pada total biaya persediaan.



GAMBAR 3
(*Fishbone* diagram)

Faktor -faktor penyebab *overstock* akan dijabarkan menggunakan *fishbone* diagram

II. KAJIAN TEORI

A. Persediaan

Menurut (Rangkuti, 2002) mengemukakan, persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang- barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi maupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi.

B. Fungsi Persediaan

Menurut (Heizer, et al.,2017) persediaan memiliki fungsi,diantaranya yaitu : 1) Mengantisipasi permintaanakibat adanya permintaan yang mengalami fluktuasi. 2) Memanfaatkan diskon kuantitas, dikarenakan pembelian dalamjumlah yang lebih besar bisa dapat mengurangi biaya barang atau perngirim. 3) Sebagai persediaan tambahan yang dapat diperlukan untuk memisahkan proses produksi dari pemasok jika persediaan permintaan berfluktuasi. 4) Untuk menumpuk bahan yang dihasilkan secara musiman, sehingga dapat digunakan bila bahan itutidak ada dalampasarnya.

C. Jenis Persediaan

Menurut (Bahagia, 2006) ada beberapa jenis daripersediaan dan yang membedakan jenis dari persediaan yaitu diuraikan menjadi 4 diantaranya : 1) Persediaan Bahan baku (raw material) Persediaan bahan baku merupakan bahan mentah yang digunakan dalam prosesproduksi untuk menghasilkan produk jadi. Bahan baku dapat berupa langsung (direct material) yang langsung digunakan dalam proses produksi, bahan tidak langsung(indirect material) yang tidak langsung digunakan dalam proses produksi tetapi masih diperlukan untuk mendukung proses produksi. 2) Persediaan barang dalam proses (Work in Process inventory) Merupakan barang yang sedang dalam proses produksi namun belum selesai sepenuhnya, barang ini memiliki nilai yang belum kelar dan menunggu penyelesaian serta penjualan selanjutnya. Persediaan barang dalam proses ini merupakan salah satu komponen penting dalam laporan keuangan perusahaan dan menjadi indicator Kesehatan rantai pasokan. 3)

D. Model Pengendalian Persediaan

Periodic ReviewMenurut Setyaningsih dan Basri (2013:253) manajemenpersediaan yang baik akan memaksimalkankeuntungan dalam bisnis dan sebaliknya, apabila mengalamikegagalan dalam mengontrol persediaan akan menghasilkan kerugian bagi perusahaan. Ada dua kebijakan pengisian ulang yang sering digunakan yaitucontinuous review dan periodic review. Periodic reviewmenunjukkan status persediaan yang dilakukan pengecekan padainterval periodik reguler dan pemesanan ulang dibuatuntuk menaikkan tingkat persediaan sampai titik yangtelah ditentukan sebelumnya.

E. Definisi Peramalan

Aktivitas peramalan merupakan suatu fungsi bisnis yang berusaha memperkirakan penjualan dan penggunaan produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peramalan merupakan suatu dugaan terhadap permintaan yang akan datang berdasarkan pada beberapa variabel peramalan, sering berdasarkan data deret waktu historis (Gaspersz,2001:71). Peramalan permintaan (forecasting demand) merupakan tingkat permintaan produk-produk yang diharapkan akan terealisasi untuk jangka waktu tertentu pada masa yang akan datang.

F. Manfaat Peramalan

Peramalan Permintaan sangat bermanfaat bagi perusahaan karena berhubungan dengan pengambilan keputusan. Manfaat dari peramalan permintaan adalah untuk menentukan kebijakan dalam persoalan penyusunan anggaran untuk segala 19 aktivitas yang dilaksanakan seperti anggaran penjualan dan sebagainya.

G. Analisis ABC

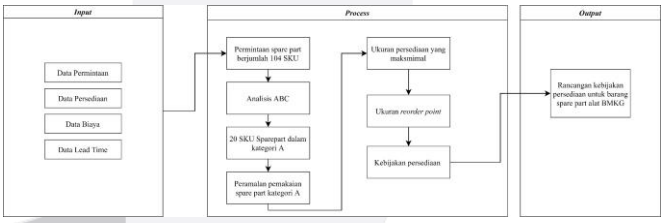
Analisis ABC mengklasifikasikan jenis barang yang berdasarkan dana yang terserap pada setiap barang.Analisis ABC ditemukan oleh Pareto dan terbagi menjadi 3 kategori (Bahagia, 2006). Kategori A (80-20) Jenis barang pada kategori A yang menyerap 80% dana dari seluruh modal untuk persediaan dan jumlah jenis barang sekitarnya 20% dari semua jenis barang yang sudah dikelola. . Kategori B (15-30). Jenis barang pada kategoriB yang menyerap 15% dana dari seluruh modal untuk persediaan dan jumlah jenis barang sekitar 30% dari semuajenis barang yang dikelola. Kategori C (5-50). Jenis barangpada kategori C yang menyerap 5% dana dari seluruh modal untuk persediaan dan jumlah jenis barangnya sekitar 50% dari semua jenis barang yang dikelola.

H. Metode Periodic review

Menurut Krajewski (2015), Periodic Review System merupakan sistem pengendalian persediaan yang memeriksa persediaan secara berkala daripada terus II-12 menerus. Di akhir setiap periode, pesanan baru ditempatkan dan waktu antar pesanan ditentukan. Karena permintaan adalah variabel acak, permintaan total akan berbeda untuk setiap periode. Ukuran lot pesanan (Q) dari sistem P dapat berubah dari satu pesanan ke pesanan lainnya, tetapi waktu antar pesanan tetap. Kategori B (15-30)

III. METODE

Berikut ini merupakan kerangka berpikir dalam penelitian ini.

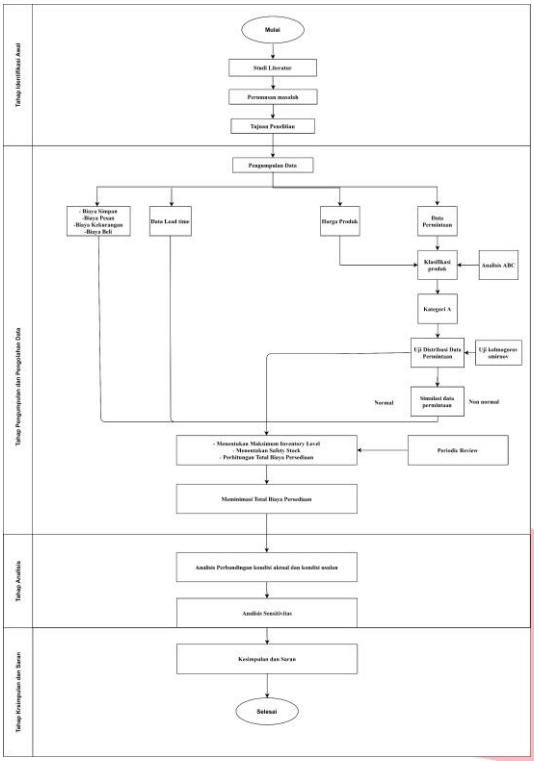


GAMBAR 4
(Kerangka Berpikir)

tiga hal utama, yaitu *input*, *process*, dan *output*. *Input* yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah ini yaitu data permintaan, data biaya yang akan dirinci lebih lanjut pada sub-sub selanjutnya, dan data *lead time*. Berdasarkan datatersebut, dengan rancangan kebijakan yang melalui proses perhitungan yang ada dalam kebijakan *Periodic Review* (R,s) yang dikembangkan sehingga dapat menghasilkan nilai review, *reorder point*, *safety stock* serta tingkat dari persediaan maksimum. Dan menghasilkan *output* yaitu perancangan kebijakan persediaan barang *spare part* alat padagudang BMKG.

A. Sistematika Penyelesaian

Berikut ini merupakan sistematikandalam penyelesaian masalah pada penelitian ini.



GAMBAR 5
(Sistematika Penyelesaian)

Menyelesaikan permasalahan yang merupakan tujuan dari penulisan tugas akhir, maka dapat dilakukan beberapa tahap pemecahan masalah, yaitu :

1. Tahap pengolahan data
2. Tahap analisis dan kesimpulan

Untuk penjelasan dari kedua tahap maka akan dijabarkan sebagai berikut :

A. Tahap Identifikasi Awal

Pada tahap Identifikasi Awal melakukan studi awal terhadap objek penelitian untuk mempermudah permasalahan pada yang akan diangkat pada penelitian ini.

- Studi literatur :

Melakukan studi literatur pemahaman teori mengenai manajemen persediaan. Literatur yang digunakan menggunakan buku dan jurnal yang terkait dengan manajemen persediaan.

- Studi lapangan :

Tahap ini dilakukanara observasi data langsung ke perusahaan dan melakukan wawancara dengan bagian inbound outbound gudang untuk mengetahui kondisi aktual perusahaan.

- Perumusan Masalah :

Perumusan masalah yang terjadi guna merumuskan keadaan yang ada secara sistematik berdasarkan teori-teori untuk mengetahui sebab akibat yang ditimbulkan dari permasalahan yang ada pada perusahaan.

- Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dengan melihat batasan-batasan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya dan akan memberikan manfaat kepada perusahaan.

B. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan Data Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang akan mendukung berjalannya penelitian ini.

Berikut data yang diperlukan yaitu:

1. Data Permintaan

Data Permintaan diperoleh dari data aktual permintaan pada periode 1 Januari – 31 Desember 2022.

2. Data *Lead time*

Data *lead time* merupakan *interval* waktu yang dibutuhkan dari pemesanan sampai barang tersedia pada gudang, data *lead time* pada gudang BMKG yaitu sejumlah 7 hari.

3. Data Biaya Pesan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam melakukan sekali pemesanan produk. Biaya pemesanan terdiri dari biaya pegawai, biaya fasilitas, dan biaya administrasi.

4. Data Biaya Simpan

Biaya simpan didapatkan dari biaya operasional dalam mengoperasikan gudang yang dimiliki oleh gudang *spare part* BMKG, Biaya simpan yang terdiri dari biaya listrik, biaya pegawai, dan biaya fasilitas.

5. Data Biaya Kekurangan

Biaya kekurangan merupakan biaya yang timbul akibat tidak tersedianya persediaan. Dampak yang terjadi akibat tidak tersedianya produk adalah *lost sales*, sehingga biaya kekurangan yang timbul adalah keuntungan dari penjualan produk.

C. Tahap Analisis data

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap masalah yang terjadi pada tahap pengolahan data. Analisis dilakukan terhadap kondisi aktual terhadap perhitungan dengan menggunakan sistem probabilistik model P yang akan menghasilkan ukuran lot pemesanan, reorder point, dan safety stock lalu selanjutnya akan dilakukan perbandingan dari total biaya persediaan pada masing- masing barang spare part perhitungan. Pada tahap analisis akan dilakukan analisis sensitivitas terhadap setiap parameter yang berpengaruh pada ongkos total persediaan yang sebagai tujuan dari penelitian ini.

D. Tahap Kesimpulan dan Saran

perusahaan dapat mengurangi biaya persediaan yang harus dikeluarkan. Usulan perbaikan ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan terhadap strategi kebijakan inventory di gudang spare part alat BMKG, sehingga penelitian yang telah dilakukan. Selanjutnya memberikan usulan atas pemecahan masalahkepada gudang spare part BMKG untuk kebijakan persediaan yang optimal. Perusahaan pun dapat bisa mempertimbangkan usulan peneliti untuk dapatditerapkan di perusahaan.

IV. KAJIAN TEORI

A. Klasifikasi Produk Analisis ABC

TABEL 1
(Klasifikasi ABC)

No	Nama Barang	Permintaan	Harga Per produk	Nilai penyerapan dana	Presentase penyerapan	Presentase kumulatif	Presentase item jenis	Presentase kumulatif item	Kategori
1	LED Display Outdoor ukuran 6x4meter2	39	Rp66.500.000	Rp1.941.500.000	6,39	6,39	0,96	0,96	A
2	RF Power Amplifier (PSSTX-5A900-LP)	32	Rp99.900.000	Rp1.196.800.000	5,32	11,70	0,96	1,92	A
3	LED Display Seamless 55	26	Rp85.000.500	Rp2.210.013.000	3,67	15,38	0,96	2,88	A
4	HPE DL360 Gen 10 +1x Intel Xeon Silver 4110 +16 GB RDIMM 2R 2666 MT/s	33	Rp79.555.000	Rp2.625.315.000	4,36	19,74	0,96	3,85	A
5	RK900-10 Ultrasonic Automatic Weather Instrument	30	Rp71.000.000	Rp2.130.000.000	3,54	23,28	0,96	4,81	A
6	NAS QNAP Type TS-h1283 XU-RP-E2236-32G	37	Rp68.200.000	Rp2.523.400.000	4,20	27,48	0,96	5,77	A
7	TMB 900-03 Weather Station	39	Rp65.500.000	Rp2.554.500.000	4,25	31,73	0,96	6,73	A
8	Complete Closing Valve RFP GIP3-ME1 500/1 COF GAS	34	Rp35.133.450	Rp1.194.537.300	1,99	33,71	0,96	7,69	A
9	Kap Gas Generator	16	Rp85.000.000	Rp1.360.000.000	2,26	35,97	0,96	8,65	A
10	4-Channel capture card w/ HDMI adapters (Input card)	39	Rp50.000.000	Rp1.950.000.000	3,24	39,22	0,96	9,62	A
11	Professional Display Solution 65HDL4550D Manufaktur : Philips	15	Rp86.000.000	Rp1.290.000.000	2,14	41,36	0,96	10,58	A
12	ERL10-KIT1 RS-485 Lighting Detection	29	Rp52.615.110	Rp1.525.838.190	2,54	43,90	0,96	11,54	A
13	LED 55" SHARP PN-HS551	18	Rp37.296.000	Rp671.328.000	1,12	45,01	0,96	12,50	A
14	Harddisk server wdc	33	Rp37.000.000	Rp1.221.000.000	2,03	47,04	0,96	13,46	A
15	LCD KVM 8 Port	22	Rp25.830.000	Rp1.139.760.000	1,90	48,94	0,96	14,42	A
16	Laptop TC Models: Dell xps 13	22	Rp30.450.000	Rp669.900.000	1,11	50,05	0,96	15,38	A
17	Digital Signage 55"	21	Rp46.446.708	Rp975.422.868	1,62	51,67	0,96	16,35	A
18	HP Z2 Entry Tower G6 +HP M24fwa FHD Monitor	52	Rp20.699.000	Rp1.076.348.000	1,79	53,46	0,96	17,31	A
19	Perangkat Automated Weather Station (AWS)	51	Rp23.070.000	Rp1.176.570.000	1,96	55,42	0,96	18,27	A

B. Perhitungan Review Interval (R)

Perhitungan :

Iterasi 0

a. Mencari Nilai T0

$$T0 = \sqrt{\frac{2.A}{D.h}} = \sqrt{\frac{2.(1.170.000)}{(39).(1.005.195)}}$$

$$= 0.244315\ tahun$$

b. Hitung Nilai a $dan\ R$

$$\text{a} = \frac{T0.h}{Cu} = \frac{(0.24).(1.005.195)}{3.114.530} = 0.07885$$

$1 - \text{a} = 1 - 0{,}07885 = 0{,}92115$

$Z\ \text{a} = NORM.S.INV(\text{a}) = 1.41$

$F(Z\ \text{a}) = NORMDIST(Z\ \text{a}; 0; 1; 0) = 0{,}147638$

$\Psi(Z\ \text{a}) = NORMDIST(Z\ \text{a}; 0; 1; 0) - ((Z\ \text{a} * (1 - NORM.DIST(Z\ \text{a}\ ; 0; 1; 1)))) = 0.035868028$

$R = D(T0 + L) + Z\ \text{a}.\sqrt{T0 + L}$

$R = (39).(0.24) + (39).(7) + 1.41.\sqrt{0.24 + 7} = 11{,}403158\ barang$

c. Hitung total biaya persediaan sementara

$N = S.\sqrt{T0 + L}\ .[f(Z\ \text{a}) - Z\ \text{a}.\Psi(Z\ \text{a})]$

$N = 2{,}527125.\sqrt{0{,}244315 + 0{,}029}.[f(0{,}147638) - (1{,}41.0{,}0358680)]$

$N = 0{,}128277912$ barang

$$Oi = D.v + \frac{A}{T0} + h(R - D.L + \frac{D.T0}{2}) + (\frac{Cu}{T0} x\ N)$$

$$Oi = (39).(783{,}554{,}700) + \frac{1{,}170{,}000}{0{,}24} + 1{,}005{,}195\ (146{,}260 - 39.7 + \frac{39.0{,}24}{2}) + (\frac{3{,}114{,}530}{0{,}24} \text{x } 2{,}3074037)$$

$Oi = 30{,}580{,}165$ unit

- Iterasi 1

a. Menghitung nilai *T* dengan penambahan sebesar 0,05.

Hitung nilai *T* dengan formulasi

T1 = T0 + 0,05

T1 = 0,244315 + 0,05

T1 = 0,294315

b. Hitung nilai kemungkinan kekurangan a dan nilai persediaan maksimum R

$$\text{a} = \frac{T1.h}{Cu}$$

$$\text{a} = \frac{0{,}294315.1{,}005195}{3{,}114{,}530}$$

a = 0,0949883

$1 - \text{a} = 1 - 0{,}0949 = 0{,}9051$

Dengan menggunakan tabel Z maka ditemukan untuk a = 0,9051 maka nilai Za =1,31(Bahagia,2006)

c. Hitung nilai persediaan maksimum R

$R = D\ (T0 + L) + ZaS\sqrt{T + L}$

$R = 39\ (0{,}294315 + 0{,}029) + 1{,}31.2{,}527\sqrt{0{,}294315 + 0{,}029}$

R = 14,498674

d. Hitung nilai N (kemungkinan adanya kekurangan)

N = $S\sqrt{T+L}$ (fZ a $-(Z$ a . ψZ a)
Dari tabel distribusi probabilitas normal baku (tabel B), diperoleh :
fZa = NORMDIST(Za; 0; 1; 0) = 0,16
ψZ a = NORMDIST (Za;0;1;0)-
NORMDIST(Za;0;1;1) = 0,90

N = (2,527$\sqrt{0,294315 + 0,029}$(0,16-(1,31.0,90)
N = 0,159199

e. Menghitung total biaya *periodic review*

$$0T = \frac{A}{T0} + h\,(R - D.L - \frac{D.T0}{2}) + \frac{Cu.N}{T}$$

$$0T = \frac{1,170,000}{0,294315} + 1,005195(14,498674 - 39.0,029 - \frac{39.0,294315}{2}) + \frac{3,114,530.1,096252}{0,294315}$$

0T = 20,234,017
Iterasi 2

a. Menghitung nilai *T* dengan penambahan sebesar 0,05.
Hitung nilai *T* dengan formulasi
T1 = T0 + 0,05
T1 = 0,294315 + 0,05
T1 = 0,344315188
Hitung nilai kemungkinan kekurangan a dan nilai persediaan maksimum R

$$a = \frac{T1.h}{Cu}$$

$$a = \frac{0,344315.1,005195}{3,114,530}$$

a= 0,111125
1 - a = 1- 0,111125 = 0,888874
Dengan menggunakan tabel Z maka ditemukan untuk a = 0,888 maka nilai Za =1,22 (Bahagia,2006)

b. Hitung nilai persediaan maksimum R
R = D (T0 + L) + ZaS$\sqrt{T+L}$
R = 39 (0,344315 + 0,029) + 1,22.2,527$\sqrt{0,344315 + 0,029}$
R = 16,449968

c. Hitung nilai N (kemungkinan adanya kekurangan)
N = $S\sqrt{T+L}$ (fZ a $-(Z$ a . ψZ a)
Dari tabel distribusi probabilitas normal baku (tabel B), diperoleh :
fZa = NORMDIST(Za; 0; 1; 0) = 0,18

N = (2,527$\sqrt{0,344315 + 0,029}$(0,18-(1,22.0,05)
N = 0,159788091

d. Menghitung total biaya *periodic review*

$$T0 = \frac{A}{T0} + h\,(R - D.L - \frac{D.T0}{2}) + \frac{Cu.N}{T}$$

$$T0 = \frac{1,170,000}{0,344315} + 1,005195(1061,3105 - 39.0,029 - \frac{0,344315}{2}) + \frac{3,114,530.1,096252}{0,344315}$$

T0 = 3,3980512 + 1,060,007 + 9,916,238

T0 = 13,486,415

Hasil dari Ot iterasi 1 lebih kecil dibandingkan dengan Ot iterasi sebelumnya, maka dari itu dilakukan iterasi hingga mendapatkan nilai iterasi yang optimal.

C. Perhitungan Periodic Review (R,S)

Nilai *review interval* (R,S) diambil dari nilai periodepemesanan yang sudah didapatkan sebelumnya menggunakan metode Hadley & Within. Berikutmerupakan perhitungan untuk *periodic review* (R,S).

TABEL 2

R	Ot	Keterangan
0,2943	30586349496	
0,3443	30584091001	
0,3943	30582494943	
0,4443	30581599545	
0,4943	30581012807	
0,5443	30580757712	
0,5943	30580674673	Optimal (iterasi 7)
0,6443	30580731164	
0,6943	30580903179	
0,7443	30581236406	

Didapatkan hasil yaitu maksimum persediaan (Ot) tiap periode pemesanan (R) yang sudah didapatkan dan dikatakan optimal pada iterasi ke-7

V. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang dirumuskan sebelumnya, kesimpulan yang sudah didapatkan dengan menggunakan metode Periodic Review (R,s) atas permasalahan yang terjadi yang terjadi pada Gudang BMKG merupakan keadaan *overstock* yang menyebabkan tingginya biaya persediaan. Berdasarkan klasifikasi ABC karakteristik permintaan produk memiliki sifat yang sulit untuk diprediksi arau diramal. Hal ini yang dimilki oleh

Gudang spare part BMKG berupa produk *durable goods* di mana memiliki kecenderungan pola *intermittent.* Berdasarkan hasil dari tugas akhir kondisi ini dapat teratasi. Pada metode periodic review(R,S) ini perusahaan dapat melakukan pemesanan setiap periode tertentu. Untuk data input yang digunakan pada perhitungan ini adalah data permintaan eksisting dan peramalan. Untuk data suku cadang barang pertama didapatkan hasil dari kebijakan persediaan R (review interval) sebesar 3,285038 dan S (maximum inventory) sebesar 5,703303481 dengan menghitung nilai N kemungkinan adanya kekurangan sebesar (N) 0,104846382. Melalui kebijakan persediaan dan usulan yang ada di mana untuk menentukan *review interval, reorder point,* persediaan maksimum, dan *safety stock* yang tertera pada lampiran hasil perhitungan parameter kebijakan persediaan usulan menunjukan bahwa terjadi penurunan biaya total persediaan. Penurunan sebesar 1.747.933.642 dari kondisi saat ini. Sehingga menghasilkan biaya persediaan hanya sebesar 599.713.822. hal ini disebabkan oleh turunya jumlah persediaan yang harus disediakan secara berkala melalui selang waktu peninjauan yang optimal. Hasil dari kebijakan persediaan usulan ini walaupun menurunkan jumlah persediaan namun tetap menjaga keadaan service level perada pada taraf 100% sesuai dengan kondisi saat ini. Hal ini menunjukan bahwa keadaan jumlah stok yang ada lebih efisien dan efektif dalam memenuhi permintaan yang ada.

REFERENSI

[1]S.N Bahagia, Sistem Inventori, Bandung: Penerbit Itb,2006

*[2]*Aditama,I.,Jauhari,W..A.&Priyandri,Y.,2016.Perencanaankebijakanpersediaan Bahan Kimia Menggunakan Metode Continousreview Pada Departemen Printing-Dyieng Pt Kusumahadi Santosa. *Seminar Nasional Ienaco.*

[3] Ayulia Fitriane Setiawan, P. P. (2016). Perencanaan Kebijakan Persediaan Part Farm Out Pada Overhaul Workscope Di Modul Cold Section Engine Ct7 Menggunakan Metode Pendekatan Periodic Review (r,s,s) Dan (r,s) Di Pt. Xyz. Proceeding of Engineering : Vol.3, No.3 , 9.

[4] Chopra_Meindl. (2010). Supply chain management: Strategy, planning, and operations. Jakarta Barat: 2016.