

# APLIKASI MODEL PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL BASIC.NET

<sup>1</sup>Yulina, <sup>2</sup>Hermawan

[yulinayusuf01@gmail.com](mailto:yulinayusuf01@gmail.com)<sup>1</sup>, [Bungmawan02@gmail.com](mailto:Bungmawan02@gmail.com)

Universitas Muhammadiyah Kotabumi

**Abstract:** Inventory control is one of the important problems faced by companies at this time. The problem of inventory control becomes so big because in most companies, inventory is a large part or portion listed on the balance sheet. Inventory that is too large or too small in a company can cause problems. Therefore, the use of mathematical approaches to assist decision-making in determining inventory levels and how the inventory control model is converted into the form of an application program. Computer programs have long been the subject of study. In this case, the inventory control model that will be discussed is the Economic Order Quantity Model which is a simple inventory model that aims to determine the amount of each order ( $Q$ ) so that the Total Annual Relevant Cost ( $TC$ ) is minimized.

**Keywords:** Mathematical Approach, Economic Order Quantity Model, Order ( $Q$ ), Total Annual Relevant Cost ( $TC$ )

**Abstrak:** Pengendalian persediaan barang merupakan salah satu masalah penting yang dihadapi oleh perusahaan pada saat ini. Masalah pengendalian persediaan menjadi sedemikian besarnya karena pada kebanyakan perusahaan, persediaan merupakan bagian atau porsi yang besar yang tercantum dalam neraca. Persediaan yang terlalu besar maupun terlalu kecil pada suatu perusahaan dapat menimbulkan masalah. Oleh karena itu penggunaan pendekatan-pendekatan matematis untuk membantu pengambilan keputusan dalam menentukan tingkat persediaan serta bagaimana model pengendalian persediaan tersebut dirubah ke dalam bentuk program aplikasi. Program komputer telah lama menjadi bahan kajian. Dalam hal ini model pengendalian persediaan yang akan dibahas yaitu Model Economic Order Quantity yang merupakan model persediaan yang sederhana yang bertujuan untuk menentukan jumlah setiap kali pemesanan ( $Q$ ) sehingga Total Annual Relevant Cost ( $TC$ ) diminimumkan.

**Kata Kunci:** Pendekatan Matematis, Model Economic Order Quantity, Pemesanan ( $Q$ ), Total Annual Relevan Cost ( $TC$ )

## I. PENDAHULUAN

Pada Perusahaan, hambatan pada proses produksi dikarenakan kekurangan persediaan bahan mentah akibat pengiriman yang relative lama. Dalam hal

ini, diperlukan kesediaan bahan mentah yang cukup memadai untuk memenuhi produksi sebelum adanya pengiriman berikutnya, umpama dalam usaha perdagangan kesediaan barang harus

<sup>1</sup>Dosen STI Universitas Muhammadiyah Kotabumi

<sup>2</sup>Mahasiswa STI Universitas Muhammadiyah Kotabumi

memenuhi dan mencukupi kebutuhan pelanggan sebelum adanya pemasok mengirim kembali atau belum sampai, sehingga pelanggan tidak merasa kecewa yang dapat mengakibatkan perusahaan kehilangan mereka. Dikarenakan biasanya pembelian suatu produksi/memproduksi sendiri

Bahan dan barang dengan partai besar biasanya lebih murah. Untuk itu perlu ada penyimpanan sebagian guna antisipasi kesediaan bahan baku. Kelebihan persediaan ini juga akan menimbulkan biaya ekstra disamping resiko yang ada.

Hasil yang ingin didapat dalam mengendalikan tersedianya bahan baku untuk mengecilkan keseluruhan ongkos produksi pada suatu pabrik selama jangka waktu satu tahun ( Total Annual Relevant cost). Sebelum memproduksi suatu produk maka kita perlu mengetahui banyaknya pesanan tiap kali akan dipesan dan waktu pemesanan di lakukan. Dengan adanya permasalahan permasalahan diatas, penulis ingin menyajikan materi model pengendalian persediaan yang terdapat dalam buku Teknik Riset Operasional dalam bentuk aplikasi program computer untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pengendalian persediaan secara cepat , tepat dan mudah.

Sehubungan ada beberapa model pengendalian persediaan yang terdapat dalam materi pengendalian dalam buku

Teknik Riset Operasional, penulis dalam hal ini membatasi pada satu macam model pengendalian persediaan yaitu model Economic Order Quantity.

## **II. METODE**

### **Model Economic order Quantity**

Model economic Order Quantity merupakan cara penyimpanan yang sederhana. Model ini mempunyai ketentuan bahwa produk yang diminta atau disimpan Cuma semacam, keperluan atau kebutuhan akan barang dalam setiap waktunya saat dibutuhkan dapat terpenuhi. Tujuan model ini ialah guna mendapatkan informasi banyaknya tiap saat dalam memesan ( Q) agar Total Annual Relevant Cost ( TC) dibuat rendah.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode (Arikunto, 2018)

- a. Mencari Jumlah Pemesan Optimal (Q\*)

Rumus Jumlah Pemesan Optimal

$$Q * = \sqrt{\frac{2Ak}{Hc}}$$

- b. Mecari Waktu Optimal Pemesanan (T\*)

Tenggang Waktu Optimal diperoleh dari hasil bagi jumlah pemesanan optimal (Q) dengan kebutuhan barang selama satu periode tertentu (A)

Rumus Waktu Optimal Pemesanan

$$T^* = \frac{Q^*}{A}$$

c. Mencari Annual Oerdering Cost

Annual Ordering Cost diperoleh dengan mengalikan frekwensi pemesanan dengan biaya setiap pemesan

Rumus Annual Oerdering Cost

$$\text{Annual Oerdering Cost} = \left(\frac{A}{Q^*}\right)k$$

d. Mencari Annual Holding Cost

Annual Holding Cost perhitungannya dilihat biaya produksi dan procurement Cost per unit barang.

Rumus Annual Holding Cost

$$\text{Annualholdingcost} = hc\left(\frac{Q^*}{2}\right)$$

e. Mencari Total Annual Relevant Cost

Total Annual Relevant Cost yang rendah diperoleh cara menggabungkan atau menambahkan Annual Ordering Cost dan Annual Holding Cost

Rumus Total Annual Relevant Cost

$$TC = \left(\frac{A}{Q^*}\right)k + hc\left(\frac{Q^*}{2}\right)$$

f. Mencari Reorder Point

Reorder Point didapat dari menghitung 2 varian yaitu Lead Time (L), tingkat kebutuhan barang (U) selain itu jumlah yang sudah ditetapkan barang untuk stok pengamanan (safety Stock)

Rumus Reorder Point

$$\text{Reorder Point} = U \times L + \text{Safety Stock}$$

g. Studi Kasus Model Economic Order Quantity

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Studi kasus model Economic Order Quantity, kita akan membandingkan hasil penyelesaian dari contoh kasus yang dihitung secara manual dan secara komputerisasi.

Contoh kasus :

Sebuah took minuman menjual 5200 peti panta setiap tahun. Setiap peti menanggung biaya Rp. 2,- untuk sampai gudang. Penyalur meminta bayaran Rp. 10,- untuk pemesanan Holding Cost berupa bunga pinjaman bank per tahun, biaya atas penyimpanan barang dan asuransi dari nilai persediaan rata rata sebesar 20 %.

Cara Manual :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2(5200)10}{(0.20)10}}$$

$$= \sqrt{260000}$$

$$T^* = \frac{509.90195}{5200}$$

$$TC = \left(\frac{5200}{509.90195}\right)10 + 0.20(2)\left(\frac{510}{2}\right)$$

$$= 509.90195 \text{ atau } 510 \text{ peti}$$

$$= 0.098058 \times 365 \text{ (hari dalam 1 Tahun)}$$

$$= 35,79117 \text{ atau } 36 \text{ Hari}$$

=101,98039 +102

=203.98039 atau 204 rupiah per tahun

Cara Komputerisasi :

Desain Form Aplikasi

Desain                      MDIForm                      Model

Pengendalian Persediaan

Tabel 1. Property untuk MDIForm

Nama Default	Property	Pengaturan
MDIForm	Nama Caption * WindowState	MdiMPP Model Pengendalian Persediaan 2- Maximized

Tabel 2. Property untuk Form 1

Nama Default	Property	Pengaturan
Form 1	Nama Caption BorderStyle MDIChild	FrmCalculate EOQ Economic Order Quantity 1-Fixed Single True

Tabel 3. Pengaturan Property untuk Control di Form1

Nama Default	Property	Pengaturan
LABEL1	Name Caption Alignment	LblNBarangEQ Nama Barang 1 - Right Justify
LABEL2	Name Caption Alignment	LblCEQ Biaya pemesanan / Order Cost per pesanan(K) 1 - Right Justify
LABEL3	Name Caption Alignment	LblAEOQ Jumlah barang yang dibutuhkan Per tahun(A) 1 - Right Justify
LABEL4	Name Caption Alignment	LblCEQ Biaya Pengadaan, Procurement Cost per unit 1 - Right Justify
LABEL6	Name Caption Alignment	LblQEOQ Jumlah Pesanan, Optimal (Q) 0 - Right Justify
LABEL7	Name Caption Alignment	LblTCEQ Jangka waktu optimal antar2 pesanan (T) 0 - Right Justify
LABEL8	Name Caption Alignment	LblTCEQ Total Annual Relevant Cost/ Biaya Total Per tahun (TC) 1 - Right Justify
Frame1	Name Caption	Fra1EQ Barang
Frame 2	Name Caption	Fra2EQ Parameter Economic Order Quantity
Frame3	Name Caption	Fra3EQ Nilai Q dan T
Frame4	Name Caption	Fra4EQ Nilai TC
TextBox1	Name Alignment Text	JumlahBarangEQ 1 - Right Justify <>
TextBox2	TabIndex Name Alignment Text	0 JumlahCEQ 1 - Right Justify <>
TextBox3	TabIndex Name Alignment Text	1 JumlahAEOQ 1 - Right Justify <>
TextBox4	TabIndex Name Alignment Text	2 JumlahTCEQ 1 - Right Justify <>
TextBox5	TabIndex Name Alignment Text	3 JumlahEQ 1 - Right Justify <>
TextBox6	TabIndex Name Alignment Text	4 JumlahQEOQ 1 - Right Justify <>
TextBox7	TabIndex Name Alignment Text	False JumlahTEQ 1 - Right Justify <>
TextBox8	TabIndex Name Alignment Text	False JumlahTCEQ 1 - Right Justify <>
Command1	TabIndex Name Caption Tab Index	False cmdGrafikEQ &Grafik 5
Command2	Name Caption Tab Index	cmdRumusEQ &Rumus 6
Command3	Name Caption Tab Index	cmd NextEQ &Next 7
Command4	Name Caption Tab Index	Cmd NextEQ &new 8
Command5	Name Caption Tab Index	CmdPrint EQ &Print 9
Command6	Name Caption Tab Index	cmdCalculateEQ &Calculate 10
Command7	Name Caption Tab Index	CmdClose EQ &Close 10

Tabel 4. Pengaturan property untuk Form 2

Nama Default	Property	Pengaturan
Form2	Nama Caption BorderStyle MDIChild	FrmGrafikEQ Grafik Economic Order Quantity 1 - Fixed Single True

Tabel 5. Pengaturan property untuk Form 3

Nama Default	Property	Pengaturan
	Nama Caption BorderStyle MDIChild	Form Rumus EQ Rumus Economic Order Quantity 1 - Fixed Single True

Desain Form Rumus Reorder Point

Tabel 6. Pengaturan property untuk Form 4

Nama Default	Property	Pengaturan
Form 4	Nama Caption BorderStyle MDIChild	Form Rumus RP Grafik Back Order 1 - Fixed Single True

Desain Form Password

Tabel 7. Pengaturan property untuk Form 5

Nama Default	Property	Pengaturan
Form 5	Nama Caption BorderStyle MDIChild	Form Password Password 1 - Fixed Single False

Tabel 8. Pengaturan property untuk control di Form 5

Nama Default	Property	Pengaturan
Label 1	Name Caption Alignment	TxtUser User Name 1 - Right Justify
Label 2	Name Caption Alignment	Txt Password User Password 1 - Right Justify
TextBox1	Name Alignment TabIndex PasswordChar	TxtUser 0 - Left Justify 0 *
TextBox2	Name Alignment TabIndex PasswordChar	TxtUser 0 - Left Justify 1 *
Comand1	Name Caption TabIndex Default	cmdOK &OK 2 True

Listing program MDIForm Model  
Pengendalian Persediaan  
Private Sub MDIForm  
\_Unload(cancel As Integer)  
    If MsgBox("Apakah anda  
ingin keluar dari Aplikasi MPP ?",\_

```

Listing program MDIForm Model
Pengendalian Persediaan
Private Sub MDIForm
_Unload(cancel As Integer)
    If MsgBox("Apakah anda
    ingin keluar dari Aplikasi MPP ?",_
        vbYesNo +
        vbDefaultButton1, "konfirmasi
        Keluar")_
        =vbNo .Then
            Cancel = True
        End If
    End Sub
Private Sub mnuBo_click()
    With frmCalculateBo
        .Left=0
        .Top=0
        .show
    End With
    mdiMPP.mnuEOQ.enabled=
    False
End Sub
Private Sub mnuEOQ_click()
    With frmCalculateEQ
        .Left=0
        .Top=0
        .show
    End With
    mdiMPP.mnuBo.enabled=False
End Sub

```

```

Private Sub mnuEOQ_click()
    With frmCalculateEQ
        .Left=0
        .Top=0
        .show
    End With
    mdiMPP.mnuBo.enabled=False
End Sub

```

```

Private Sub mnuExit_click()
    Unload mdiMPP
End Sub

```

```

Private Sub Toolbar1_buttonClick
    ( By Val Button As
    MSComctlLib.Button)
    IfButton Key="EQ" Then
        Toolbar1.Buttons(2) .Enabled =
        False

```

```

        mnuEOQ_click
    ElseIf Button.Key = "BO" Then
        Toolbar1.Buttons(1).Enabled
    = False
        mnuBO_click
    End If
End Sub

```

Listing program Form Grafik  
Economic Order Quantity

```

Private Sub
cmdCloseGrafikEOQ_click()
    Unload frmGrafikEOQ
End Sub

Private Sub Form _Unload(cancel As
Integer)
    If MsgBox("Ingin Menutup
Grafik Economic Order
Quantity ?", _
vbYesNo + vbDefaultButton1.
"konfirmasi Tutup") _
= vbNo .Then Cancel = True
    Else

        frmCalculateEOQ.txtNBarangEO
Q. Set Fokus
        frmCalculateEOQ.cmdRumusEO
Q.Enabled = True
        frmCalculateEOQ.cmdCloseEOQ.
Enabled = True
    End If
End Sub

```

Listing program Form Rumus  
Reorder Point

```

Private Sub cmdCloseRumus RP()
    Unload frmRumusRP
End Sub

```

```

        frmCalculateEOQ.txtNBarangEO
Q. Set Fokus
        frmCalculateEOQ.cmdRumusEO
Q.Enabled = True
        frmCalculateEOQ.cmdCloseEOQ.
Enabled = True
    End If
End Sub

```

Listing program Form Rumus  
Reorder Point

```

Private Sub cmdCloseRumus RP()
    Unload frmRumusRP
End Sub

```

```

Private Sub Form _Unload(cancel As
Integer)

```

```

    If MsgBox("Ingin menutup
Rumus eorder Point ?", _
vbYesNo +

```

```

vbDefaultButton1. "konfirmasi
Tutup") _
= vbNo .Then
Cancel = True
    Else
        frmRP.
cmdRumusRP.Enabled = True
        frmRP.cmdCloseRP.
Enabled = True
        frmRP.txtLRP.
SetFokus
    End If
End Sub

```

Listing program Form Rumus  
Reorder Point

```

Private Sub cmdCloseRumus RP()
    Unload frmRumusRP
End Sub

```

```

Private Sub Form _Unload(cancel As
Integer)

```

```

    If MsgBox("Ingin menutup
Rumus eorder Point ?", _
vbYesNo +
vbDefaultButton1. "konfirmasi
Tutup") _
= vbNo .Then
        Cancel = True
    Else
        frmRP.
cmdRumusRP.Enabled = True
        frmRP.cmdCloseRP.
Enabled = True
        frmRP.txtLRP.
SetFokus
    End If
End Sub

```

Listing program Form Rumus  
Reorder Point

```

Private Sub cmdCloseRumus RP()
    Unload frmRumusRP
End Sub

```

```

Private Sub Form _Unload(cancel As
Integer)

```

```

    If MsgBox("Ingin menutup
Rumus eorder Point ?", _
vbYesNo +
vbDefaultButton1. "konfirmasi
Tutup") _
= vbNo .Then
        Cancel = True
    Else

```

Listing program Form Rumus Reorder Point

```
Private Sub cmdok_click()
    If (txtuser="hindri" or txtuser="HINDRI")...
    And(txtuser="ab75yz" or txtuser="AB75YZ") Then
        Unloadfrmpassword
        mdiMPP.Show
    Else
        MsgBox "Password Salah"
        ClearPassword
        txtUser.setFocus
    End If
End Sub

Private Sub ClearPassword()
    txtUser=""
    txtPassword=""
End Sub
```

Listing program Economi Order Quantity

```
Private Sub Form_load()
    cmdNextEOQ.Enabled=False
    cmdNewEOQ.Enabled=False
    cmdCalculate.Enabled=False
    cmdPrintEOQ.Enabled=False
    mdiMPP.Toolbar1.Button(2).Enabled=False
End Sub

Private Sub cmdRumusEOQ_Click()
    With frmRumusEOQ
        Left=7690
        Top=2180
        .Show
    Endwith
    cmdGrafikEOQ.Enabled=False
    cmdCloseEOQ.Enabled=False
End Sub

Private Sub Form_Unload (Cancel As Integer)
    IfMsgBox("Apakah anda ingin Menutup Form EOQ?", _
vbYesNo+vbDefaultButton1,"Konfirmasi Tutup")=vbNo Then
        Cancel=True
        txtnbarangEOQ.SetFocus
    Else
        mdiMPP.mnuBO.Enabled=True
        mdiMPP.Toolbar1.Buttons(2).Enabled=True
    End If
End Sub
```

```
Private Sub txtkEOQ_Change()
    If Val(txtkEOQ)>0 Or IsNumeric(txtkEOQ) = True Then
        kEOQchange True
    Else
        kEOQchange False
    End If
End Sub

Private Sub txtTEOQ_Change()
    If txtTEOQ<>" " Then
        TEOQchange True
    Else
        TEOQchange False
    End If
End Sub
```

```
Private Sub kEOQChange(bValue As Boolean)
    cmdCalculateEOQ.Enabled=bValue
    cmdGrafikEOQ.Enabled=Not bValue
    cmdRumusEOQ.Enabled=Not bValue
End Sub
```

```
Private Sub Form_load()
    cmdNextEOQ.Enabled= bValue
    cmdPrintEOQ.Enabled=bValue
    cmdNewEOQ.Enabled= bValue
End Sub
```

```
Private Sub cmdCloseEOQ_Click()
    UnLoadfrmCalculateEOQ
End Sub
```

```
Private Sub cmdGrafikEOQ_Click()
    With frmGrafikEOQ
        .Left =7690
        .Top = 2500
        .Show
    End With
    cmdRumusEOQ.Enabled = True
    cmdCloseEOQ.Enabled = True
End Sub
```

```
Private Sub cmdNewEOQ_Click()
    ClearParameterEOQ
    cmdGrafikEOQ.Enabled=True
    cmdRumusEOQ.Enabled= True
End Sub
```

```
Private Sub cmdNextEOQ_Click()
    With frmRP
        .Left =7690
        .Top = 2600
        .Show
    End With
    cmdNewEOQ.Enabled = False
    cmdCloseEOQ.Enabled = False
    cmdPrintEOQ.Enabled = False
    cmdCalculateEOQ.Enabled = False
End Sub
```

```

Private Sub ClearParameterEQ()
    txtNbarangEQ=""
    txtkEQ=""
    txtAEQ=""
    txtcEQ=""
    txttEQ=""
    txtHEQ=""
    txtQEQ=""
    txtTEQ=""
    txtTCEQ=""
    txtNbarangEQ.Set Focus
End Sub

Private Function NilaiQEQ(AEQ As Integer, kEQ As Single, hEQ As Single,
    cEQ As Single) As Currency
    NilaiQEQ=((1/2 * AEQ * kEQ)/(hEQ * cEQ)^0.5)
End Function

Private Function NilaiTEQ(NIQEQ As Currency, AEQ As Integer) As Currency
    NilaiTEQ=NIQEQ / AEQ
End Function

Private Sub cmd CalculateEQ_Click()
    If ValidateEntryEQ Then
        txtQEQ=Round(NilaiQEQ(txtAEQ,txtkEQ,txtHEQ,txtcEQ))
        txtTEQ=Round((NilaiTEQ(txtQEQ,txtAEQ)) * 365)
        txtTCEQ=Round(NilaiTCEQ(txtAEQ,txtQEQ,txtkEQ,txtHEQ,txtcEQ))
    End If
End Sub

```

```

Private Function NilaiTCEQ(AEQ As Integer, NilaiQEQ As Currency, kEQ As Single,
    hEQ As Single, cEQ As Single) As Currency
    NilaiTCEQ=((1/3 * AEQ / QEQ) * kEQ) + ((hEQ * cEQ) * (NilaiQEQ / 2))
End Function

```

```

Private Function ValidateEntryEQ As Boolean
    Dim StrMessage As String
    If IsNumeric (TxtNbarangEQ) = True Or txtNbarangEQ="" Then
        StrMessage = "Masukan Nama Barang"
        txtNbarang=""
        txtNbarangEQ.Set Focus
    ElseIf Val(TxtkEQ) < 0 Or IsNumeric(txtkEQ)= False Then
        StrMessage = "Masukan Ordering Cost per pesanan"
        txtkEQ=""
        txtkEQ.Set Focus
    ElseIf Val(TxtAEQ) < 0 Or IsNumeric(txtAEQ)= False Then
        StrMessage = "Masukan Jumlah Barang yang Dibutuhkan"

```

```

txtAEQ=""
txtAEQ.Set Focus
Elseif Val(TxtcEQ) < 0 Or IsNumeric(txtcEQ)= False Then
    StrMessage = "Masukan Procurement Cost"
    txtcEQ=""
    txtcEQ.Set Focus
Elseif Val(TxthEQ) < 0 Or IsNumeric(txthEQ)= False Then
    StrMessage = "Masukan Holding Cost"
    txthEQ=""
    txthEQ.Set Focus
Else
    ValidateEntryEQ=True
End If
If Not ValidateEntryEQ Then
    MsgBox StrMessage, vbOk Only
End If
End Sub

```

```

Private Sub cmdPrintEQ_Click()
    Printer.Current X=0
    Printer.Current Y=0
    Printer.Font="Time New Roman"
    Printer.FontSize = 12
    Printer.Print
    Printer.print
    Printer.Print
    Printer.print
    Printer.Print Tab(25); "Metode Pengendalian Persediaan Perusahaan"
    Printer.print Tab(32); "Model Economic Order Quantity"
    Printer.Print Tab(42); "Menghitung TC"
    Printer.print Tab(25); "=====
    Printer.Print
    Printer.print
    Printer.Print Tab(65); "Tanggal Cetak."; tab(83); Date
    Printer.print
    Printer.Print
    Printer.print Tab(15); " Nama Barang"; Tab(65); ""; Tab(70); Ucase(txtNbarangEQ)
    Printer.Print Tab(15); " Ordering Cost (k)"; Tab(65); ""; Tab(70); "Rp."; Tab(75); txtkEQ
    Printer.print Tab(15); " Barang Yang Dibutuhkan Per tahun (A)"; Tab(65); ""; Tab(70);
        txtAEQ
    Printer.Print Tab(15); "Procurement Cost(c)"; Tab(65); ""; Tab(70); "Rp.";
        Tab(75); txtcEQ
    Printer.print Tab(15); "Holding Cost (h)"; Tab(65); ""; Tab(70); "Rp."; Tab(75); txthEQ
    Printer.Print

```

```
Printer.print
Printer.Print Tab(15); "Jumlah Pesanan Optimal(Q*)"; Tab(65); ";"; Tab(70); QEOQ
Printer.print Tab(15); "Waktu Optimal antara 2 Pemesanan(T*)"; _
Tab(65); ";"; Tab(70); txtTEOQ; Tab(77); "Hari"
Printer.Print
Printer.print
Printer.Print Tab(15); "Total Annual Relevan Cost"; Tab(65); ";"; _
Tab(70); "Rp."; Tab(75); txtTCEOQ
Printer.print Tab(70); "-----"
Printer.Print
Printer.EndDoc
End Sub
```

Dari Hasil Perhitungan dengan Aplikasi Model Pengendalian Persediaan diperoleh hasil sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Q^* &= 510 \\ T^* &= 36 \text{ hari} \\ TC &= 204 \text{ Rupiah per tahun} \end{aligned}$$

Di peroleh hasil yang sama antara perhitungan dengan cara manual dan cara komputerisasi.

#### IV. SIMPULAN

Setelah mencoba menganalisa dan membahas permasalahan Model Pengendalian Persediaan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model model matematis pengendalian persediaan sangat bermanfaat bagi manajemen suatu perusahaan produksi atau perdagangan dalam menghemat waktu maupun biaya bila dibandingkan dengan perencanaan atau pengelolaan biasa. Proses pencarian variabel-variabel penting dalam Model Pengendalian Persediaan seperti jumlah pembelian Optimal, waktu optimal pembelian dan reorder point memberikan hasil perhitungan yang lebih cepat, tepat dan mudah dibandingkan dengan perhitungan secara manual. Ketepatan Perhitungan membantu keberhasilan dalam mengelola dan mengendalikan persediaan, yang pada akhirnya, pengendalian yang tepat akan menghemat anggaran perusahaan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Drs Mas'ud Msc, A. (n.d.). *Akuntansi Manajemen*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada. Jakarta
- Kurniadi, A. (2000). *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Madiun, L. M. (n.d.). *Seri Panduan Pemrograman , Microsoft Visual Basic 6.0* . Yogyakarta: ANDI.
- Pramono, D. (1999). *Mudah Menguasai Visual Basic 6*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Enterprise, Jubilee. (2020) *Pemrograman VB.Net untuk Pemula*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.