

Informasi Status Baterre Menggunakan Visual Basic.Net

Kokoh Santiko

kokohsantiko@yahoo.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2006 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Untuk dapat mengetahui status baterai pada sebuah komputer dapat menggunakan class System.Windows.Forms.PowerStatus dari .Net Framework. Class ini mempunyai beberapa property yang berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang apakah komputer menggunakan arus dari baterai atau dari listrik, status baterai pada saat discharge, persentase isi dari baterai serta sisa waktu penggunaan baterai. Disini saya menggunakan Visual Basic 2005 dengan .Net Framework 2.0.

Pembuatan Aplikasi :

1. Buat sebuah aplikasi baru dan bernama InformasiStatusBaterre.
2. Buatlah sebuah class dan bernama BatteryStatus.
3. Pada class BatteryStatus ketikkan code program dibawah ini :

```
Public Class BatteryStatus

    Private PS As Type
    Private PI() As System.Reflection.PropertyInfo
    Private prop As System.Reflection.PropertyInfo
    Private propVal As Object

    Sub New()
        PS = GetType(PowerStatus)
        PI = PS.GetProperties()
    End Sub

    #Region " Property "
    Public ReadOnly Property PowerLineStyle() As System.Windows.Forms.PowerLineStyle
        Get
            prop = PI(0)
            Return prop.GetValue(SystemInformation.PowerStatus, Nothing)
        End Get
    End Property

    Public ReadOnly Property BatteryChargeStatus() As System.Windows.Forms.BatteryChargeStatus
        Get
            prop = PI(1)
```

```
        Return prop.GetValue(SystemInformation.PowerStatus, Nothing)
    End Get
End Property

Public ReadOnly Property BatteryFullLiveTime() As Integer
    Get
        prop = PI(2)
        Return prop.GetValue(SystemInformation.PowerStatus, Nothing)
    End Get
End Property

Public ReadOnly Property BatteryLivePercent() As Single
    Get
        prop = PI(3)
        Return prop.GetValue(SystemInformation.PowerStatus, Nothing)
    End Get
End Property

Public ReadOnly Property BatteryLiveRemaining() As Integer
    Get
        prop = PI(4)
        Return prop.GetValue(SystemInformation.PowerStatus, Nothing)
    End Get
End Property

#End Region

End Class
```

Penjelasan :

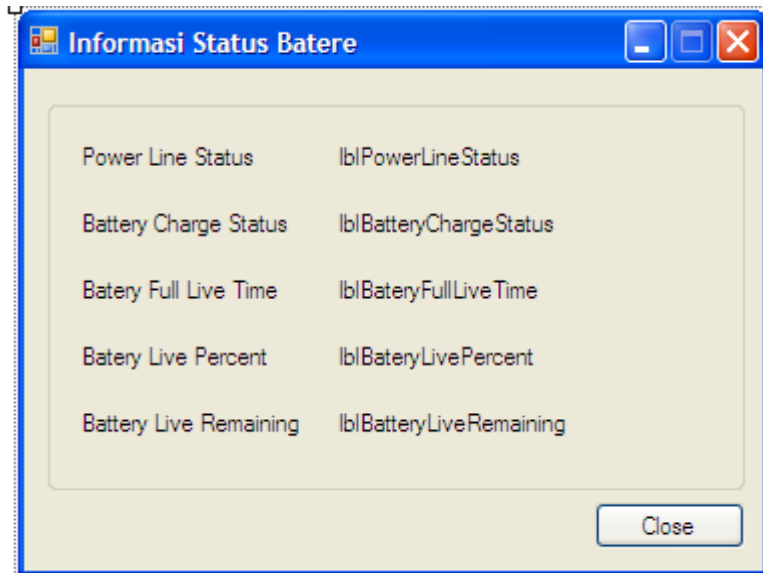
Terdapat beberapa property pada class BatteryStatus dengan fungsi dari property tersebut adalah sebagai berikut :

- PowerLineStatus berfungsi untuk mengetahui arus AC yang masuk ke komputer. Property ini di definisikan sebagai enumerasi PowerLineStatus yang terdapat pada System.Windows.Form. Anggota dari PowerLineStatus adalah :
 - Offline : komputer sedang tidak menggunakan AC Power (menggunakan arus dari batere),
 - Online : komputer sedang menggunakan AC Power (menggunakan arus dari listrik),
 - Unknown : status power system tidak diketahui.
- BatteryChargeStatus berfungsi untuk mengetahui status charge dari battery. Property ini di definisikan sebagai enumerasi BatteryChargeStatus yang terdapat pada System.Windows.Form. Anggota dari BatteryChargeStatus adalah :
 - Charging menandakan batere sedang di charge,
 - Critical menandakan batere pada tingkat kritis pada saat di charge,
 - High menandakan batere pada tingkat high pada saat batere di charge,
 - Low menandakan batere pada tingkat low pada saat batere di charge,
 - NoSystemBattery menandakan bahwa komputer menggunakan arus AC(arus yang bukan dari batere),
 - Unknown menandakan kondisi batere tidak diketahui.

- BatteryFullLiveTime berfungsi untuk mengetahui waktu penuh batere pada saat di charge dengan satuan detik.
- BatteryLivePercent berfungsi untuk mengetahui persentase isi batere.
- BatteryLiveRemaining berfungsi mengetahui sisa waktu penggunaan batere dalam satuan detik.

Sekarang class BatteryStatus telah dibuat kemudian tinggal menggunakan class tersebut.

4. Buat sebuah form dengan tampilan sebagai berikut :



Property komponennya adalah sebagai berikut :

Komponen	Property	Value
Label	Name	lblPowerLineStatus
	Text	lblPowerLineStatus
Label	Name	lblBatteryChargeStatus
	Text	lblBatteryChargeStatus
Label	Name	lblBatoryFullLiveTime
	Text	lblBatoryFullLiveTime
Label	Name	lblBatoryLivePercent
	Text	lblBatoryLivePercent
Label	Name	lblBatteryLiveRemaining
	Text	LblBatteryLiveRemaining
Button	Name	btnClose
	Text	Close
Timer	Name	Timer1
	Enabled	TRUE
	Interval	1000

5. Ketikkan kode program berikut pada form :

```
Private bat As New BatteryStatus

Private Function ToTime(ByVal detik As Integer) As String
    Dim hour, minute As Integer
    Dim sHour, sMinute As String

    hour = Math.Floor(detik / 3600)

    detik = detik - (hour * 3600)

    minute = Math.Floor(detik / 60)

    sHour = hour.ToString()
    sMinute = minute.ToString()

    While sHour.Length < 2
        sHour = "0" & sHour
    End While

    While sMinute.Length < 2
        sMinute = "0" & sMinute
    End While

    Return sHour & " Jam " & sMinute & " Menit"
End Function
```

6. Double klik pada komponen Timer1 kemudian masukan kode berikut :

```
lblPowerLineStatus.Text = ":" & bat.PowerLineStatus.ToString()
lblBatteryChargeStatus.Text = ":" & bat.BatteryChargeStatus.ToString()

Select Case bat.PowerLineStatus
    Case PowerLineStatus.Online
        lblBateryFullLiveTime.Text = ":" & ToTime(bat.BatteryFullLiveTime).ToString()
    Case PowerLineStatus.Offline
        lblBateryFullLiveTime.Text = ":" & bat.BatteryFullLiveTime.ToString()
    Case PowerLineStatus.Unknown
        lblBateryFullLiveTime.Text = ":"
End Select

lblBateryLivePercent.Text = ":" & (bat.BatteryLivePercent * 100).ToString() & "%"

If bat.PowerLineStatus = PowerLineStatus.Online Then
    lblBatteryLiveRemaining.Text = ": NoSystemBaterly"
ElseIf bat.PowerLineStatus = PowerLineStatus.Offline Then
    lblBatteryLiveRemaining.Text = ":" & ToTime(bat.BatteryLiveRemaining).ToString()
Else
    lblBatteryLiveRemaining.Text = ":"
End If
```

7. Double klik pada form kemudian masukan kode berikut :

```
Timer1_Tick(Nothing, Nothing)
```

8. Double klik pada btnClose kemudian masukan kode berikut :

```
Close()
```

9. Kode lengkap pada form adalah sebagai berikut :

```
Public Class frmMain

    Private bat As New BatteryStatus

    Private Function ToTime(ByVal detik As Integer) As String
        Dim hour, minute As Integer
        Dim sHour, sMinute As String

        hour = Math.Floor(detik / 3600)

        detik = detik - (hour * 3600)

        minute = Math.Floor(detik / 60)

        sHour = hour.ToString()
        sMinute = minute.ToString()

        While sHour.Length < 2
            sHour = "0" & sHour
        End While

        While sMinute.Length < 2
            sMinute = "0" & sMinute
        End While

        Return sHour & " Jam " & sMinute & " Menit"
    End Function

    Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) _
        Handles Timer1.Tick

        lblPowerLineStatus.Text = ": " & bat.PowerLineStatus.ToString()
        lblBatteryChargeStatus.Text = ": " & bat.BatteryChargeStatus.ToString()

        Select Case bat.PowerLineStatus
            Case PowerLineStatus.Online
                lblBaterlyFullLiveTime.Text = ": " & ToTime(bat.BatteryFullLiveTime).ToString()
            Case PowerLineStatus.Offline
                lblBaterlyFullLiveTime.Text = ": " & bat.BatteryFullLiveTime.ToString()
            Case PowerLineStatus.Unknown
                lblBaterlyFullLiveTime.Text = ": "
        End Select

        lblBaterlyLivePercent.Text = ": " & (bat.BatteryLivePercent * 100).ToString() & "%"

        If bat.PowerLineStatus = PowerLineStatus.Online Then
            lblBatteryLiveRemaining.Text = ": NoSystemBaterly"
        ElseIf bat.PowerLineStatus = PowerLineStatus.Offline Then
            lblBatteryLiveRemaining.Text = ": " & ToTime(bat.BatteryLiveRemaining).ToString()
        Else
            lblBatteryLiveRemaining.Text = ":"
        End If

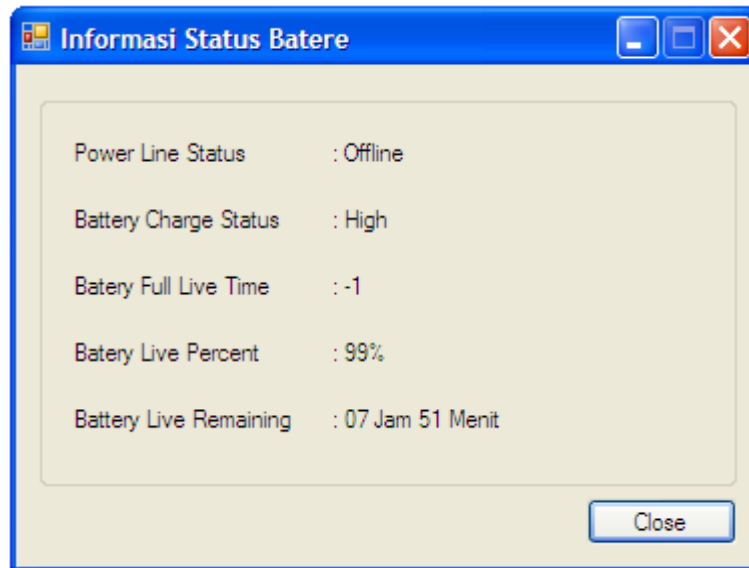
    End Sub

    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Load
        Timer1_Tick(Nothing, Nothing)
    End Sub

    Private Sub btnClose_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) _
        Handles btnClose.Click
        Close()
    End Sub

End Class
```

Kemudian jalankan aplikasi tersebut dengan menekan tombol F5 hasilnya akan seperti ini :



Demikian artikel sederhana ini semoga bermanfaat bagi para pembaca.

Biografi Penulis



Lahir di Denpasar, 31 Desember 1985. Dibesarkan di Ende, sebuah kota kecil di Flores Nusa Tenggara Timur. Pada bulan September 2008 telah menyelesaikan program S1-Teknik Informatika di STMIK Akakom Yogyakarta. Senang pada pemrograman Visual Basic.Net dan C#. Saat ini bekerja disalah satu perusahaan swasta di Jakarta sebagai Software Developer.

Penulis dapat dihubungi :

Email : kokohtantiko@yahoo.com

URL : <http://coco-onblog.blogspot.com/>