

PERANGKAT LUNAK BANTU PENDETEKSI KONEKSI KABEL STP MENGGUNAKAN VISUAL BASIC

Alek Wijaya¹ dan Timur Dali Purwanto²

Dosen Universitas Bina Darma

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang

Sur-el: alex_wj@mail.binadarma.ac.id¹, timur@mail.binadarma.ac.id²

Abstract: *On the creation of a computer network requires a media liaison (connector) and STP cable (Shielded Twisted Pair) to connect one computer and another computer. And to determine if the STP cable is in good condition or damaged need a tool that can detect damage to the cable. Detection tool or LAN STP cable tester on the market usually only test the connection only, and therefore is expected to manufacture this tool is not only able to test the connection, but also can detect the polarity of each STP cable on the network, so for beginners who just found out about wiring can better understand it and to facilitate network administrators to detect damage to the STP cable.*

Keywords: *Connector, STP, LAN Tester, and Polarity*

Abstrak: *Pada pembuatan suatu jaringan komputer membutuhkan sebuah media penghubung (connector) dan kabel STP (Shielded Twisted Pair) untuk menghubungkan komputer satu dan komputer yang lain. Dan untuk mengetahui apakah kabel STP tersebut dalam keadaan baik atau rusak diperlukan sebuah alat yang dapat mendeteksi kerusakan kabel. Alat pendeteksi kabel STP atau LAN tester yang ada di pasaran biasanya hanya menguji koneksi saja, maka dari itu diharapkan dengan pembuatan alat ini bukan hanya dapat menguji koneksi, tapi juga dapat mendeteksi polaritas setiap kabel STP yang berada didalam jaringan, sehingga bagi pemula yang baru mengetahui tentang pengkabelan dapat lebih memahaminya dan bagi administrator jaringan mempermudah untuk mendeteksi kerusakan pada kabel STP.*

Kata Kunci: *Connector, STP, LAN Tester, dan Polaritas*

1. PENDAHULUAN

Pada hakekatnya jaringan komputer merupakan gabungan antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi sehingga gabungan teknologi ini melahirkan pengolahan data yang dapat didistribusikan yang mencakup pemakaian database, aplikasi, *software*, *hardware* dan peningkatan efisiensi kerja.

Dalam berbagai bidang usaha jaringan komputer digunakan sebagai alat untuk memperoleh data dan melakukan pertukaran informasi. Dalam sebuah jaringan terdapat sebuah komputer induk yang disebut *server* yang berisikan program, baik sistem operasi maupun program aplikasi. Selain *server* ada juga yang

disebut *client*, yang mana komputer ini sebagai tempat kerja atau pengolahan data yang diakses dari *server*.

Menurut Dede Sopandi (2010) Dalam desain dan pembuatan suatu jaringan komputer membutuhkan sebuah media penghubung (*connector*), yang disebut dengan kabel *STP* (*Shielded Twisted Pair*) untuk menghubungkan komputer satu dan komputer yang lain, akan tetapi dalam masa penggunaannya penghubung ini bisa rusak. Sebagai seorang administrator jaringan, perlu mengetahui apakah media penghubung tersebut dalam keadaan baik atau rusak diperlukan sebuah alat yang dapat mendeteksi kerusakan pada media penghubung. Untuk itulah dalam penelitian ini, penulis

berusaha untuk mengatasi masalah tersebut dengan membuat sebuah alat, dimana alat tersebut digunakan untuk melakukan pengujian koneksi dan pendeteksian polaritas dan kerusakan pada media penghubung dengan menggunakan sebuah perangkat komputer.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dan pengumpulan data dilakukan di lokasi Laboratorium Sistem Informasi Universitas Binadarma Palembang.

2.2 Metode Penelitian

Dalam melakukan Penelitian ini, untuk mendapatkan data-data dan informasi, maka dapat digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

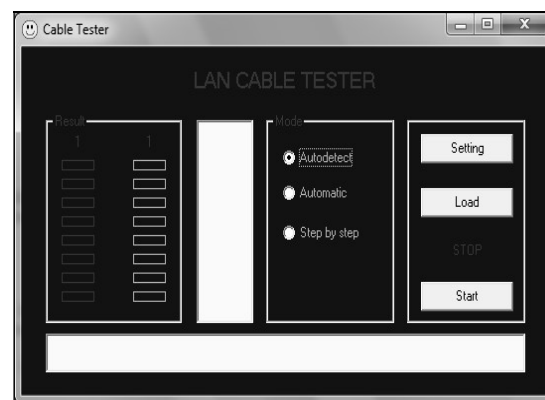
- 1) Metode Eksperimental; dikatakan (Ahira, 2011) Metode Eksperimental adalah suatu cara yang bersifat percobaan. Untuk mendapatkan data-data yang sifatnya perlu diuji dan perlu dibuktikan kebenarannya. Penulis melakukan praktek langsung sesuai dengan apa yang diteliti. Penulis membuat alat dengan menggabungkan berbagai data dan rangkaian yang penulis dapatkan serta membuat program yang benar dan sesuai dengan alat yang dibuat.
- 2) Riset pustaka (*Library Research*): riset Pustaka Menurut (Rahadi, 2010) yaitu pengumpulan data dengan jalan mempelajari

buku-buku literature serta sumber yang berhubungan dengan objek permasalahan(.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Program Pengendali

Program yang penulis buat ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* berfungsi sebagai pengendali keluaran dan masukan dari *port parallel DB25*, yang mengatur pengkodean dan pengidentifikasian kode *pin* sehingga terprogram dengan baik menjadi informasi yang mudah dipahami tentang kerusakan dan jenis kabel jaringan. Pada program ini juga dapat menampilkan *pin-pin* mana saja yang tidak terhubung apabila kabel tersebut mengalami kerusakan. Program ini terdiri dari 2 (dua) *form* yaitu : *Form Utama* dan *Form Setting*. Berikut ini adalah gambar *form-form* yang tersebut.



Gambar 1. Tampilan *Form Utama*



Gambar 2. Tampilan *Form* Setting

3.2 Listing Program

3.2.1 Listing *form* utama

Listing form utama dapat dilihat sebagai berikut:

```
VERSION 5.00
Begin VB.Form Form1
    BackColor = &H80000008&
    Caption = "Cable Tester"
    ClientHeight = 6270
    ClientLeft = 60
    ClientTop = 345
    ClientWidth = 8070
    FillStyle = 0
    'Solid
    Icon = 
    "Form1.frx":0000
    LinkTopic = "Form1"
    ScaleHeight = 6270
    ScaleWidth = 8070
    StartUpPosition = 2
    'CenterScreen
    Begin VB.Frame Frame4
        BackColor = &H00000001&
        Height = 3315
        Left = 7800
        TabIndex = 16
        Top = 840
        Visible = 0
    'False
        Width = 7245
    End
    Begin VB.Timer Timer3
        Enabled = 0
    'False
```

```
Interval = 5000
Left = 6450
Top = 2670
End
```

```
Begin VB.CommandButton Command4
    Caption = "OK"
    Height = 345
    Left = 3060
    TabIndex = 17
    Top = 2790
    Width = 1155
End
```

```
Begin VB.Label Label8
    Alignment = 2
    'Center
    AutoSize = -1 'True
    BackColor = &H00000000&
```

```
BeginProperty Font
    Name = "Times New Roman"
    Size = 12
    CharSet = 0
    Weight = 700
    Underline = 0 False
    Italic = 0
    'False
    Strikethrough = 0
    'False
EndProperty
ForeColor = &H00FFFFFF&
Height = 1365
Left = 390
TabIndex = 19
Top = 1080
Width = 6465
WordWrap = -1 'True
End
```

```
Begin VB.Label Label1
    Alignment = 2
    'Center
    AutoSize = -1 'True
    BackColor = &H00000000&
```

```

BeginProperty Font
Name      = "Times New
Roman"
Size      = 12
Charset   = 0
Weight    = 700
Underline = -1 'True
Italic    = 0
'False
Strikethrough = 0
'False
EndProperty
ForeColor =
&H00FFFFFF&
Height    = 285
Left      = 3600
TabIndex = 18
Top       = 510
Width     = 75
End
End

Begin VB.Frame Frame3
BackColor =
&H80000007&
ForeColor =
&H000000FF&
Height    = 2685
Left      = 5820
TabIndex = 11
Top       = 840
Width     =
1785

Begin VB.CommandButton
Command3
Caption      = "Load"
Height       = 375
Left         = 210
TabIndex     = 14
Top          = 960
Width        = 1395
End

Begin VB.CommandButton
Command2
Caption      = "Setting"
Height       = 375
Left         = 210
TabIndex     = 13
Top          = 270
Width        = 1395
End

Begin VB.CommandButton
Command1
Caption      = "Start"
Height       = 375
Left         = 210
TabIndex     = 12
Top          = 2160
Width        = 1395
End

Begin VB.Label Label3
Alignment    = 2
'Center
AutoSize     = -1 'True
BackColor    =
&H00000000&
Caption      = "STOP"
ForeColor    =
&H000000FF&
Height       = 195
Left         = 675
TabIndex     = 15
Top          = 1650
Width        = 465
End

Begin VB.Frame Frame2
BackColor =
&H80000007&
Caption    = "Result"
ForeColor  =
&H000000FF&
Height     = 2685
Left       = 360
TabIndex   = 8
Top        = 840
Width      = 2055

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor =
&H000000FF&
FillColor   =
&H000000FF&
FillStyle   = 0 'Solid
Height       = 135
Index        = 0
Left         = 240
Top          = 600
Width        = 495
End

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor =
&H000000FF&
FillColor   =
&H000000FF&
FillStyle   = 0 'Solid
Height       = 135

```

```

Index          = 1
Left           = 240
Top            = 840
Width          = 495
End

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor    =
&H000000FF&
FillColor     =
&H000000FF&
FillStyle     = 0 'Solid
Height        = 135
Index         = 2
Left          = 240
Top           = 1080
Width         = 495
End

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor    =
&H000000FF&
FillColor     =
&H000000FF&
FillStyle     = 0 'Solid
Height        = 135
Index         = 3
Left          = 240
Top           = 1320
Width         = 495
End

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor    =
&H000000FF&
FillColor     =
&H000000FF&
FillStyle     = 0 'Solid
Height        = 135
Index         = 4
Left          = 240
Top           = 1560
Width         = 495
End

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor    =
&H000000FF&
FillColor     =
&H000000FF&
FillStyle     = 0 'Solid
Height        = 135
Index         = 5
Left          = 240
Top           = 1800
Width         = 495

Index          = 1
Left           = 240
Top            = 840
Width          = 495
End

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor    =
&H000000FF&
FillColor     =
&H000000FF&
FillStyle     = 0
'Solid
Height        = 135
Index         = 6
Left          = 240
Top           = 2040
Width         = 495
End

Begin VB.Shape Shape1
BorderColor    =
&H000000FF&
FillColor     =
&H000000FF&
FillStyle     = 0 'Solid
Height        = 135
Index         = 7
Left          = 240
Top           = 2280
Width         = 495
End

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor    =
&H0000FF00&
FillColor     =
&H0000FF00&
FillStyle     = 0 'Solid
Height        = 135
Index         = 1
Left          = 1320
Top           = 840
Width         = 495
End

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor    =
&H0000FF00&
FillColor     =
&H0000FF00&
FillStyle     = 0 'Solid
Height        = 135
Index         = 2
Left          = 1320
Top           = 1080
Width         = 495
End

```

```

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor      =
&H0000FF00&
FillColor       =
&H0000FF00&
FillStyle       = 0 'Solid
Height          = 135
Index           = 3
Left            = 1320
Top             = 1320
Width           = 495
End

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor      =
&H0000FF00&
FillColor       =
&H0000FF00&
FillStyle       = 0 'Solid
Height          = 135
Index           = 4
Left            = 1320
Top             = 1560
Width           = 495
End

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor      =
&H0000FF00&
FillColor       =
&H0000FF00&
FillStyle       = 0 'Solid
Height          = 135
Index           = 5
Left            = 1320
Top             = 1800
Width           = 495
End

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor      =
&H0000FF00&
FillColor       =
&H0000FF00&
FillStyle       = 0 'Solid
Height          = 135
Index           = 6
Left            = 1320
Top             = 2040
Width           = 495
End

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor      =
&H0000FF00&
FillColor       =
&H0000FF00&
FillStyle       = 0 'Solid
Height          = 135
Index           = 7
Left            = 1320
Top             = 2280
Width           = 495
End

Begin VB.Shape Shape2
BorderColor      =
&H0000FF00&
FillColor       =
&H0000FF00&
FillStyle       = 0 'Solid
Height          = 135
Index           = 0
Left            = 1320
Top             = 600
Width           = 495
End

Begin VB.Label Label5
Alignment        = 2
'Center
BackColor        =
&H00000000&
Caption          = "1"

BeginProperty Font
Name             = "MS Sans Serif"
Size             = 9.75
Charset          = 0
Weight           = 400
Underline        = 0
'False
Italic           = 0
'False
Strikethrough    = 0
'False
EndProperty
ForeColor        =
&H000000FF&
Height          = 255
Left            = 240
TabIndex        = 10
Top             = 240
Width           = 495
End

Begin VB.Label Label6
Alignment        = 2
'Center
BackColor        =
&H00000000&

```

```

Caption          = "1"
BeginProperty Font
Name             = "MS Sans
Serif"
Size             = 9.75
Charset          = 0
Weight           = 400
Underline        = 0 'False
Italic           = 0 'False
Strikethrough    = 0
'False
EndProperty
ForeColor        =
&H000000FF&
Height           = 255
Left             = 1320
TabIndex         = 9
Top              = 240
Width            = 495
End
End

Begin VB.ListBox List1
BackColor        =
&H00000000&
ForeColor        =
&H00FFFFFF&
Height           = 2595
ItemData         = "Form1.frx":0442
Left             = 2640
List             = "Form1.frx":0444
TabIndex         = 6
Top              = 930
Width            = 855
End

Begin VB.Timer Timer2
Enabled          = 0
'False
Interval         = 300
Left             = 5340
Top              = 4920
End

Begin VB.Timer Timer1
Enabled          = 0
'False
Interval         = 500
Left             = 4710
Top              = 4920
End

Begin VB.Frame Frame1
BackColor        =
&H80000008&
Caption          = "Mode"
ForeColor        =
&H000000FF&
Height           = 2685
Left             = 3690
TabIndex         = 0
Top              = 840
Width            = 1935
Begin VB.OptionButton
Option3
BackColor        = &H80000007&
Caption          = "Step by
step"
ForeColor        = &H0000FF00&
Height           = 375
Left             = 240
TabIndex         = 3
Top              = 1350
Width            = 1185
End

Begin VB.OptionButton Option2
BackColor        =
&H80000007&
Caption          =
"Automatic"
ForeColor        =
&H0000FF00&
Height           = 495
Left             = 240
TabIndex         = 2
Top              = 780
Width            = 1005
End

Begin VB.OptionButton Option1
BackColor        =
&H80000007&
Caption          =
"Autodetect"
ForeColor        =
&H0000FF00&
Height           = 375
Left             = 240
TabIndex         = 1
Top              = 390
Value            = -1 'True
Width            = 1095
End

Begin VB.Label Label7
BackColor        = &H80000007&
BorderStyle      = 1 'Fixed
Single
ForeColor        =
&H00FFFFFF&

```

```

Height          = 495
Left            = 2640
TabIndex        = 7
Top             = 4860
Width           = 1875
End

Begin VB.Label Label4
Alignment       = 2
'Center
AutoSize        = -1 'True
BackColor       =
&H00000000&
Caption        = "LAN CABLE
TESTER"

BeginProperty Font
Name           = "MS Sans Serif"
Size           = 13.5
Charset        = 0
Weight         = 400
Underline      = 0
'False
Italic         = 0
'False
Strikethrough  = 0
'False
EndProperty
ForeColor      =
&H000000FF&
Height         = 360
Left           = 2580
TabIndex       = 5
Top            = 240
Width          = 2775
End

Begin VB.Label Label2
Alignment       = 2
'Center
BackColor       =
&H00000000&
BorderStyle    = 1 'Fixed
Single
Caption         =
"Straight"
BeginProperty Font
Name           = "MS Sans
Serif"
Size           = 13.5
Charset        = 0
Weight         = 400
Underline      = 0
'False
Italic         = 0
'False

Strikethrough  = 0
'False
EndProperty
End

Strikethrough   = 0
'False
EndProperty
ForeColor       =
&H0000FF00&
Height         = 495
Left           = 360
TabIndex       = 4
Top            = 3660
Width          = 7245
End
End

Attribute VB_Name = "Form1"
Attribute VB_GlobalNameSpace
= False
Attribute VB_Creatable =
False
Attribute VB_PredeclaredId =
True
Attribute VB_Exposed = False
Private Declare Sub Sleep Lib
"kernel32" (ByVal
dwMilliseconds As Long)
Dim nilai As Byte
Private Sub Command1_Click()
Dim a As Integer
List1.Clear
For a = 0 To 7
Shape1(a).FillStyle = 1
Next
For a = 0 To 7
Shape2(a).FillStyle = 1
Next
If Option1 = True Then
Timer1.Enabled = True
Label3.Caption =
"AUTODETECT"
Command1.Caption = "Start"
nilai = 0
Label7.Caption = ""
End If
If Option2 = True Then
Label3.Caption = "RUN
AUTO"
Command1.Caption = "Start"
Timer2.Enabled = True
Shape1(7).FillStyle = 1
nilai = 0
Label7.Caption = ""
End If
If Option3 = True Then
Shape1(7).FillStyle = 1
Command1.Caption = "Next"
Label3.Caption = "RUN"
If nilai = 8 Then nilai =
0

```



```

    Call Timer2_Timer
End If
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Load Form2
Form2.Show
End Sub

Private Sub Command3_Click()
Form2.Data1.Recordset.MoveFirst
For n = 0 To 7
data(n) =
Form2.Data1.Recordset.Fields(n)
Next

For n = 0 To 7
List1.AddItem CStr(data(n))
Next

End Sub

Private Sub Command4_Click()
Frame4.Visible = False
Timer3.Enabled = False
End Sub

Private Sub Form_Load()
Dim n As Byte
Out &H37A, 0
For n = 0 To 7
Shape1(n).FillStyle = 1
Shape2(n).FillStyle = 1
Next
Label2.Caption = ""
End Sub

Private Sub
Form_Unload(Cancel As
Integer)
Dim tanya As String
tanya = MsgBox("Apakah anda
mau keluar", vbQuestion +
vbYesNo, "Keluar")
If tanya = vbYes Then
End
Else
Cancel = -1
Exit Sub
End If
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
Dim pot As Byte, u As Byte

```

```

Out &H379, ff
pot = 2 ^ nilai
Out &H378, &H0
u = Inp(&H379)

If u <> dt Then
Timer1.Enabled = False
Timer2.Enabled = True
End If
akhir:

End Sub

Private Sub Timer2_Timer()
Static nilai2 As Byte, u As
Byte
Dim pot As Byte
Dim r As Byte
Out &H37A, 0
u = nilai + 1
pot = 2 ^ nilai

Label6.Caption = pot
Label5.Caption = u
Out &H378, pot
If nilai > 0 Then nilai2 =
nilai - 1
Shape1(nilai).FillStyle = 0
'Text1.Text = Text1.Text &
CStr(Inp(&H379)) & Chr(13)

r = Inp(&H379)

s = Inp(&H37A)

'List1.AddItem CStr(r)

Select Case r
Case data(0):
For n = 0 To 4
Shape2(n).FillStyle = 1
Next
Shape2(0).FillStyle = 0
Case data(1):
For n = 0 To 4
Shape2(n).FillStyle = 1
Next
Shape2(1).FillStyle = 0
Case data(2):
For n = 0 To 4
Shape2(n).FillStyle = 1
Next
Shape2(2).FillStyle = 0
Case data(3):
For n = 0 To 4
Shape2(n).FillStyle = 1

```

```

Next
Shape2(3).FillStyle = 0
Case data(4):
For n = 0 To 4
    Shape2(n).FillStyle = 1
Next
Shape2(4).FillStyle = 0
Case Else
For n = 0 To 4
    Shape2(n).FillStyle = 1
Next
End Select

Select Case s
Case data(5):
For n = 5 To 7
    Shape2(4).FillStyle = 1
    Shape2(n).FillStyle = 1
Next
Shape2(5).FillStyle = 0
Case data(6):
For n = 5 To 7
    Shape2(4).FillStyle = 1
    Shape2(n).FillStyle = 1
Next
Shape2(6).FillStyle = 0
Case data(7):
For n = 5 To 7
    Shape2(n).FillStyle = 1
Next
If (pot = 128) And (u = 8)
Then
    Shape2(4).FillStyle = 1
    Shape2(7).FillStyle = 0
ElseIf (pot = 1) And (u = 1)
Then
    Shape2(4).FillStyle = 1
    Shape2(7).FillStyle = 0
End If
End Select
nilai = nilai + 1
Shapel(nilai2).FillStyle = 1
If nilai = 8 Then
Timer2.Enabled = False
If (Shape2(0).FillStyle = 0)
Then
    Pin = "1"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
ElseIf (Shape2(1).FillStyle =
0) Then
    Pin = "2"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
ElseIf (Shape2(2).FillStyle =
0) Then
    Pin = "3"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
ElseIf (Shape2(3).FillStyle =
0) Then
    Pin = "4"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
ElseIf (Shape2(4).FillStyle =
0) Then
    Pin = "5"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
ElseIf (Shape2(5).FillStyle =
0) Then
    Pin = "6"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
ElseIf (Shape2(6).FillStyle =
0) Then
    Pin = "7"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
ElseIf (Shape2(7).FillStyle =
0) Then
    Pin = "8"
    Label7.Caption =
Label7.Caption + Pin
End If

If Label7.Caption =
"36145278" Then
    Label2.Caption =
"Crossover"
    Label1.Caption = "Kabel
Crossover"
    Label8.Caption = "Kabel
jenis ini digunakan untuk
menghubungkan dua buah
komputer atau menghubungkan
dua buah HUB/Switch"
ElseIf Label7.Caption =
"87654321" Then
    Label2.Caption =
"Rollover"
    Shape2(7).FillStyle = 1
    Label1.Caption = "Kabel
Rollover"
    Label8.Caption = "Kabel
jenis ini digunakan untuk
menghubungkan router dengan
komputer/laptop"
ElseIf Label7.Caption =
"12345678" Then
    Label2.Caption =
"Straight"

```

```

Label1.Caption = "Kabel
Straight"
Label8.Caption = "Kabel
jenis ini digunakan untuk
menghubungkan dari komputer
ke HUB/Switch"
End If
For c = 0 To 7
If (Shape2(c).FillStyle = 1)
And (Label7.Caption = "")
Then
Label2.Caption = "Tidak
Konek"
Label1.Caption = "Kabel
Tidak Terkoneksi"
Label8.Caption = "Kabel
tidak terkoneksi dikarenakan
ada beberapa pin yang tidak
terhubung, antara lain :" +
vbCrLf + vbCrLf +
"1. Pin
1" + String$(10, " ") + "3.
Pin 3" + String$(10, " ") +
"5. Pin 1" + String$(10, " ")
+ "7. Pin 7" + vbCrLf +
"2. Pin
2" + String$(10, " ") + "4.
Pin 4" + String$(10, " ") +
"6. Pin 6" + String$(10, " ")
+ "8. Pin 8"
End If
Next
Timer3.Enabled = True

End Sub

Private Sub Timer3_Timer()
Frame4.Visible = True
End Sub

```

3.2.2 Listing Form Setting

Berikut ini listing program dari *form setting*, dapat dilihat di bawah ini:

```

VERSION 5.00
Begin VB.Form Form2
BorderStyle = 3
'Fixed Dialog
Caption =
"Setting"
ClientHeight = 4140
ClientLeft = 4200
ClientTop = 4080
ClientWidth = 3660

```

```

Icon =
"Form2.frx":0000
LinkTopic = "Form2"
MaxButton = 0
'False
MinButton = 0
'False
ScaleHeight = 4140
ScaleWidth = 3660
ShowInTaskbar = 0
'False
StartupPosition = 2
'CenterScreen
Begin VB.Frame Frame3
Height = 735
Left = 1230
TabIndex = 16
Top = 2820
Width = 2325
Begin VB.CommandButton
Command4
Caption =
"Save"
Height =
375
Left =
90
TabIndex =
17
Top =
210
Width =
2115
End
End
Begin VB.Data Data1
Caption =
"Data1"
Connect =
"Access"
DatabaseName =
"C:\kabel.mdb"
DefaultCursorType= 0
'DefaultCursor
DefaultType = 2
'UseODBC
Exclusive = 0
'False
Height = 345
Left = 600
Options = 0
ReadOnly = 0
'False
RecordsetType = 1
'Dynaset

```

RecordSource	=		Width	=	
"datakabel"			1095		
Top	=	4380	End		
Width	=	2955	Begin VB.TextBox Text2		
End			Height	=	
Begin VB.TextBox Text3			375		
Height	=	735	Left	=	
Left	=	1230	660		
MultiLine	=	-1	TabIndex	=	
'True			10		
ScrollBars	=	2	Top	=	
'Vertical			450		
TabIndex	=	13	Width	=	
Top	=	390	1095		
Width	=	2295	End		
End			End		
Begin VB.CommandButton			Begin VB.Timer Timer1		
Command5			Enabled	=	0
Caption	=		'False		
"Close"			Interval	=	250
Height	=	435	Left	=	90
Left	=	90	Top	=	4350
TabIndex	=	12	End		
Top	=	3600	Begin VB.Frame Frame1		
Width	=	3465	Caption	=	
End			"Automatis"		
Begin VB.Frame Frame2			Height	=	3435
Caption	=		Left	=	90
"Autodetect"			TabIndex	=	0
Height	=	1605	Top	=	120
Left	=	1230	Width	=	1035
TabIndex	=	9	Begin VB.CommandButton		
Top	=	1230	Command1		
Width	=	2325	Caption	=	
Begin VB.Timer Timer2			"Start"		
Enabled	=	0	Height	=	
'False			345		
Interval	=		Left	=	
100			150		
Left	=		TabIndex	=	
120			15		
Top	=		Top	=	
420			2940		
End			Width	=	
Begin VB.CommandButton			735		
Command3			End		
Caption	=		Begin VB.TextBox Text1		
"Start"			Height	=	
Height	=		285		
375			Index	=	7
Left	=		Left	=	
660			150		
TabIndex	=		TabIndex	=	8
11			Top	=	
Top	=		2610		
900					

735	Width	=	150	Left	=
	End			TabIndex	= 3
	Begin VB.TextBox Text1			Top	=
285	Height	=	960	Width	=
	Index	= 6	735	End	
	Left	=		Begin VB.TextBox Text1	
150	TabIndex	= 7		Height	=
	Top	=	285	Index	= 1
2280	Width	=		Left	=
735	End		150	TabIndex	= 2
	Begin VB.TextBox Text1			Top	=
285	Height	=	630	Width	=
	Index	= 5	735	End	
	Left	=		Begin VB.TextBox Text1	
150	TabIndex	= 6		Height	=
	Top	=	285	Index	= 0
1950	Width	=		Left	=
735	End		150	TabIndex	= 1
	Begin VB.TextBox Text1			Top	=
285	Height	=	300	Width	=
	Index	= 4	735	End	
	Left	=		End	
150	TabIndex	= 5		Begin VB.Label Label1	
	Top	=		Caption	=
1620	Width	=		"Manual"	
735	End			Height	= 255
	Begin VB.TextBox Text1			Left	= 1260
285	Height	=		TabIndex	= 14
	Index	= 3		Top	= 120
	Left	=		Width	= 735
150	TabIndex	= 4		End	
	Top	=		End	
1290	Width	=		Attribute VB_Name = "Form2"	
735	End			Attribute VB_GlobalNameSpace =	
	Begin VB.TextBox Text1			False	
285	Height	=		Attribute VB_Creatable = False	
	Index	= 2		Attribute VB_PredeclaredId =	
				True	
				Attribute VB_Exposed = False	
				Dim nilai As Byte	
				Sub Kosong1()	
				Dim n As Integer	
				For n = 0 To 7	
				Text1(n).Text = ""	

```

Next
End Sub

Private Sub Command1_Click()
Kosong1
Timer1.Enabled = True
End Sub

Private Sub Command3_Click()
Timer2.Enabled = True
End Sub
Private Sub Command4_Click()
Timer2.Enabled = False
dt = Text2.Text
Data1.Recordset.MoveFirst
Data1.Recordset.Delete
Data1.Refresh
For n = 0 To 7
    data(n) = Text1(n).Text
Next
Data1.Recordset.AddNew
Data1.Recordset.Fields("pin1")
= data(0)
Data1.Recordset.Fields("pin2")
= data(1)
Data1.Recordset.Fields("pin3")
= data(2)
Data1.Recordset.Fields("pin4")
= data(3)
Data1.Recordset.Fields("pin5")
= data(4)
Data1.Recordset.Fields("pin6")
= data(5)
Data1.Recordset.Fields("pin7")
= data(6)
Data1.Recordset.Fields("pin8")
= data(7)
Data1.Recordset.Update

MsgBox "Setting Parallel Port
Success", , "Kabel Tester"
End Sub

Private Sub Command5_Click()
Form2.Hide
End Sub

Private Sub Form_Activate()
Command1.SetFocus
Text3 = "1. Untuk Mensetting
automatis pemasangan kabel UTP
standar kemudian tekan start"
+ vbCrLf + _
        "2. Untuk mensetting
autodetect lepas salah satu

```

```

kabel standar dan tekan tombol
start"
End Sub
Private Sub Form_Load()
Data1.DatabaseName = App.Path
& "\kabel.mdb"
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
Static nilai2 As Byte, u As
Byte
Dim pot As Byte
Dim r As Byte
Out &H37A, 0
u = nilai + 1
pot = 2 ^ nilai
Out &H378, pot
If nilai > 0 Then nilai2 =
nilai - 1
r = Inp(&H379)
s = Inp(&H37A)
If nilai < 5 Then
    Text1(nilai).Text = r
Else
    Text1(nilai).Text = s
End If

nilai = nilai + 1

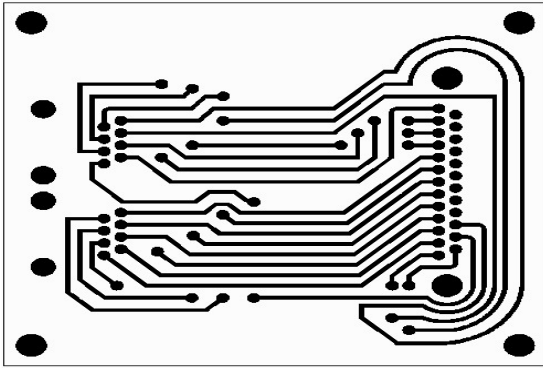
If nilai = 8 Then
Timer1.Enabled = False
nilai = 0
End If
End Sub

Private Sub Timer2_Timer()
Out &H379, ff
pot = 2 ^ nilai
Out &H378, &H0
u = Inp(&H379)
Text2.Text = u
End Sub

```

3.3 Bagian Elektronika

Pada bagian ini meliputi semua bagian pengerjaan yang berhubungan langsung dengan rangkaian alat yang akan dibuat, dimana setiap rangkaian satu dengan yang lainnya masih dalam satu kesatuan sistem, sehingga sistem tersebut dapat bekerja seperti yang diharapkan.



Gambar 3. Perancangan Rangkaian Sirkuit



Gambar 4. Tampilan Alat Yang Telah Dibuat

Rangkaian pada alat yang penulis buat pada dasarnya hanya sebagai konektor atau penghubung keluar dan masuknya arus listrik dari *port parallel* DB25. Menurut (Kurniawan, 2006) Pada *port parallel* DB25 mempunyai 8 (delapan) *pin* keluaran data *port* di alamat 378H, dan masing-masing *pin* mempunyai arus 5 volt yang akan dihantarkan melalui kabel konektor ke *port parallel* DB25 yang terdapat pada alat. Kemudian dari port tersebut akan terhubung ke *slot* RJ45 melalui sirkuit pada papan *PCB*. Lalu dari *slot* RJ45 tersebut dihubungkan kembali dengan kabel *STP* yang akan dideteksi. Dengan itulah dapat diketahui *pin-pin* mana yang tidak terhubung apabila kabel *STP* tersebut mengalami kerusakan.

Jika kabel tersebut baik maka daya akan dihantarkan kembali ke melalui sirkuit pada papan *PCB*, lalu dihubungkan ke piranti masukan pada *port parallel* DB25, yang terdiri dari 5 (lima) *pin* masukan status *port* pada alamat 379H dan 3 (tiga) *pin* masukan atau keluaran *control port* pada alamat 37AH.

Setelah itu barulah akan diketahui *pin-pin* mana saja yang tidak terhubung dan jenis kabel apa yang dideteksi dari informasi yang diproses melalui program yang telah dibuat dan akan ditampilkan pada monitor.

4. SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, yaitu: 1) Alat pendeteksi kerusakan kabel ini menggunakan program aplikasi *Microsoft Visual Basic* 6.0 sebagai pengendali internal komputer, seperti yang pernah di utarakan oleh (Bunafit, 2008) bawasanya VB 6.0. dapat juga berinteraksi dengan bahasa mesin; 2) Pengendalian dilakukan dengan cara menghantarkan arus listrik dari port parallel DB25 melalui piranti keluaran dan piranti masukan secara otomatis. Sehingga dapat memberikan informasi apakah kabel *STP* yang dideteksi mengalami kerusakan. 3) Alat ini dapat juga digunakan untuk menguji koneksi dan mendeteksi polaritas atau jenis pada kabel *STP*, dan supaya dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi semua khususnya bagi pemula yang baru mengenal jaringan komputer.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahira, Anne. 2011. *Cara Menulis Daftar Pustaka dari Berbagai Sumber*. (Online). (Diakses <http://www.anneahira.com/daftar-pustaka.htm>, 25 Juni 2011).
- Kurniawan, Tri Basuki . 2006. *Pemrograman pada Port Printer*. Ardana Media. Yogyakarta.
- Bunafit. 2008. *25 Aplikasi Windows Populer dengan Visual Basic 6.0*. Elex Media Komputindo. Yogyakarta.
- Sopandi, Dede. 2010. *Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer*. Informatika. Bandung.
- Rahadi, Dedi Rianto. 2010. *Proses Riset Penelitian*. Tunggul Mandiri Publishing. Malang.