

# Mengakses port parallel PC (LPT) dengan Delphi 7.0 menggunakan komponen Small Port

**Taufik Adi S**

[taufiksanjaya@yahoo.com](mailto:taufiksanjaya@yahoo.com)

<http://www.kaya-syariah.blogspot.com>

## ***Lisensi Dokumen:***

Copyright © 2003-2007 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.

Port Paralel / Port LPT meskipun sudah banyak ditinggalkan penggunaannya, masih dipergunakan oleh sebagian kalangan yang ingin mempelajari transmisi data secara paralel. Kalangan akademis (pelajar dan mahasiswa) masih mempelajari komunikasi data paralel sebagai sarana emanambah ilmu pengetahuan.

## **Port Paralel**

Port Paralel atau Port Printer sebenarnya terdiri dari tiga bagian yang masing-masing diberi nama sesuai dengan tugasnya dalam melaksanakan pencetakan pada *printer*. Tiga bagian tersebut adalah *Data Port* (DP), *Printer Control* (PC), dan *Printer Status* (PS). DP Digunakan untuk mengirim data yang harus dicetak oleh *printer*, PC digunakan untuk mengirimkan kode-kode kontrol dari komputer ke *printer*, misalnya kode kontrol untuk menggulung kertas, dan PS digunakan untuk mengirimkan kode-kode status *printer* ke komputer, misalnya untuk menginformasikan bahwa kertas telah habis.

DP, PC, dan PS sebenarnya adalah port-port 8 bit, namun hanya DP yang benar-benar 8 bit. Untuk PC dan PS, hanya beberapa bit saja yang dipakai yang berarti hanya beberapa bit saja dari port-port ini yang dapat kita manfaatkan untuk keperluan *interfacing*. Port PC adalah port baca/tulis (*read/write*), PS adalah port baca saja (*read only*), sedangkan port DP adalah port baca/tulis (*read/write*). Akan tetapi, kemampuan ini hanya dimiliki oleh *Enhanced Paralel Port* (EPP), sedangkan port paralel standar / *Standard Paralel Port* (SPP) hanya memiliki kemampuan tulis saja. Pada EPP, pengaturan arah jalur DP dilakukan lewat bit 5 PC. Jika bit 5 PC bernilai 0, maka jalur dwi-arah DP menjadi keluar ke port paralel, sebaliknya jika bit 5 PC

bernilai 1, maka jalur dwi-arah DP menjadi masuk dari port parallel (Retna Prasetya : 2004)

Tabel1. Nama pin dari konektor parallel port DB 25.

No. Pin	Nama Sinyal	Direction	Register	Komplemen
1	Strobe	Out	Control bit 0	Ya
2	Data 0	In/Out	Data bit 0	Tidak
3	Data 1	In/Out	Data bit 1	Tidak
4	Data 2	In/Out	Data bit 2	Tidak
5	Data 3	In/Out	Data bit 3	Tidak
6	Data 4	In/Out	Data bit 4	Tidak
7	Data 5	In/Out	Data bit 5	Tidak
8	Data 6	In/Out	Data bit 6	Tidak
9	Data 7	In/Out	Data bit 7	Tidak
10	Ack	In	Status bit 6	Tidak
11	Busy	In	Status bit 7	Ya
12	Paper Out/Paper End	In	Status bit 5	Tidak
13	Select	In	Status bit 4	Tidak
14	Auto-Linefeed	Out	Control bit 1	Ya
15	Error/Fault	In	Status bit 3	Tidak
16	Initialize	Out	Control bit 2	Tidak
17	Select-Printer/Select-in	Out	Control bit 3	Ya
18-25	Ground	Gnd	-	-

Adapun alamat untuk masing-masing register dalam port paralel LPT adalah sbb.

Tabel . Alamat register port paralel.

Register	LPT1
data register(baseaddress + 0)	\$378
status register(baseaddress + 1)	\$379
control register(baseaddress + 2)	\$37A

## Membuat Program untuk mengakses port Paralel

1. Buka Delphi 7.0
2. Masukkan komponen sebagai berikut:

No	Komponen	Properti	Nilai
1	<i>Shape1</i>	<i>Name</i>	ShpLED1
		<i>Shape</i>	stCircle
		<i>Height</i>	41
		<i>Width</i>	41
		<i>Brush Color</i>	clWhite
		<i>Brush Style</i>	bsSolid
2	<i>Shape2</i>	<i>Name</i>	ShpLED2
		<i>Shape</i>	stCircle
		<i>Height</i>	41
		<i>Width</i>	41
		<i>Brush Color</i>	clWhite
		<i>Brush Style</i>	bsSolid
3	<i>Shape3</i>	<i>Name</i>	ShpLED3
		<i>Shape</i>	stCircle
		<i>Height</i>	41
		<i>Width</i>	41
		<i>Brush Color</i>	clWhite
		<i>Brush Style</i>	bsSolid

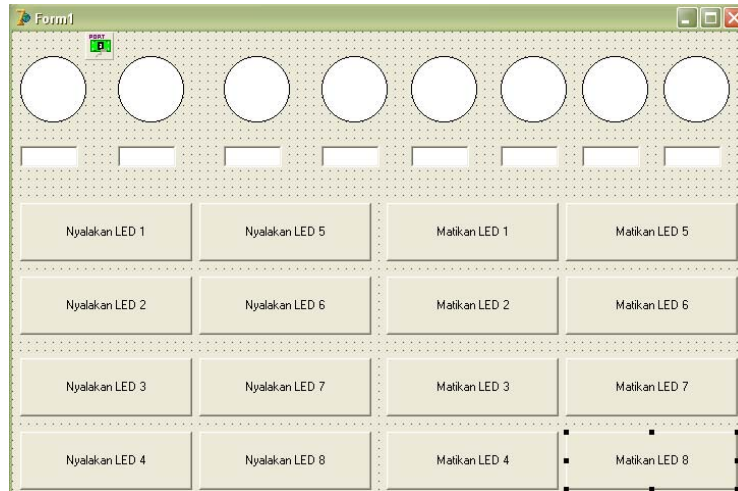
4	Shape4	Name	ShpLED4
		Shape	stCircle
		Height	41
		Width	41
		Brush Color	clWhite
		Brush Style	bsSolid
5	Shape5	Name	ShpLED5
		Shape	stCircle
		Height	41
		Width	41
		Brush Color	clWhite
		Brush Style	bsSolid
6	Shape6	Name	ShpLED6
		Shape	stCircle
		Height	41
		Width	41
		Brush Color	clWhite
		Brush Style	bsSolid
7	Shape7	Name	ShpLED7
		Shape	stCircle
		Height	41
		Width	41
		Brush Color	clWhite

		<i>Brush Style</i>	bsSolid
8	<i>Shape8</i>	<i>Name</i>	ShpLED8
		<i>Shape</i>	stCircle
		<i>Height</i>	41
		<i>Width</i>	41
		<i>Brush Color</i>	clWhite
		<i>Brush Style</i>	bsSolid
9	<i>EditText1</i>	<i>Name</i>	EdLED1
		<i>Text</i>	-
10	<i>EditText2</i>	<i>Name</i>	EdLED2
		<i>Text</i>	-
11	<i>EditText3</i>	<i>Name</i>	EdLED3
		<i>Text</i>	-
12	<i>EditText4</i>	<i>Name</i>	EdLED4
		<i>Text</i>	-
13	<i>EditText5</i>	<i>Name</i>	EdLED5
		<i>Text</i>	-
14	<i>EditText6</i>	<i>Name</i>	EdLED6
		<i>Text</i>	-
15	<i>EditText7</i>	<i>Name</i>	EdLED7
		<i>Text</i>	-
16	<i>EditText8</i>	<i>Name</i>	EdLED8
		<i>Text</i>	-

17	<i>Button1</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED1
		<i>Caption</i>	NyalakanLED1
18	<i>Button2</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED2
		<i>Caption</i>	NyalakanLED2
19	<i>Button3</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED3
		<i>Caption</i>	NyalakanLED3
20	<i>Button4</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED4
		<i>Caption</i>	NyalakanLED4
21	<i>Button5</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED5
		<i>Caption</i>	NyalakanLED5
22	<i>Button6</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED6
		<i>Caption</i>	NyalakanLED6
23	<i>Button7</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED7
		<i>Caption</i>	NyalakanLED7
24	<i>Button8</i>	<i>Name</i>	BtnNyalaLED8
		<i>Caption</i>	NyalakanLED8
25	<i>Button9</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED1
		<i>Caption</i>	MatikanLED1
26	<i>Button10</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED2
		<i>Caption</i>	MatikanLED2
27	<i>Button11</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED3
		<i>Caption</i>	MatikanLED3
28	<i>Button12</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED4

		<i>Caption</i>	MatikanLED4
29	<i>Button13</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED5
		<i>Caption</i>	MatikanLED5
30	<i>Button14</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED6
		<i>Caption</i>	MatikanLED6
	<i>Button15</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED7
		<i>Caption</i>	MatikanLED7
	<i>Button16</i>	<i>Name</i>	BtnMatiLED8
		<i>Caption</i>	MatikanLED8
	<i>Button17</i>	<i>Name</i>	BtnOpenPort
		<i>Caption</i>	Open Port
	<i>Button18</i>	<i>Name</i>	BtnClosePort
		<i>Caption</i>	CloseProgram
	<i>SmallPort1</i>	<i>Name</i>	SmPort1

Di dalam monitor diperoleh tampilan sebagai berikut pada :



Gambar 1. Tampilan Program yang akan dibuat

Sebelum membuat *listing* program(*source code*) kita tentukan dahulu 2 buah variable yang akan dipergunakan yaitu **data** dan **baru**, dengan pengertian sebagai berikut:

- **data** adalah nilai yang akan dibaca dari port parallel berupa data 8 bit (1byte)
- **baru** adalah nilai yang akan ditulis ke port parallel setelah dilakukan “modifikasi” dengan logika *and* atau *or* untuk melakukan penge-*set*-an bit atau peng-*clear*-an bit data yang ditulis berupa data 8 bit (1byte)

penulisan penentuan variable ini dilakukan di bawah tulisan

**var**

**Form1: TForm1;**

Hasinya adalah sebagai berikut:





Gambar 2. Pendeklarasian variabel

Selanjutnya Proses membuat *source code* program secara menyeluruh agar program bisa digunakan.:

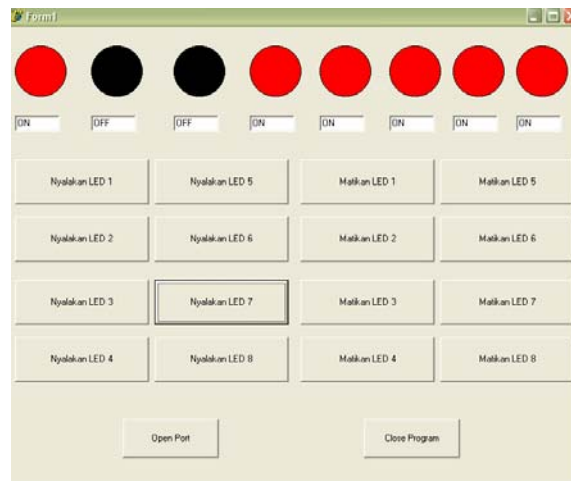
Ketikkan Source code di bawah ini sesuai dengan masing –masing komponen yang dimaksud:

NO.	NAMA KOMPONEN	SOURCE CODE
1	BtnMatiLED1	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 254; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED1.Brush.Color := clBlack; EdLED1.Text:='OFF';</i>
2	BtnMatiLED2	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 253; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED2.Brush.Color := clBlack; EdLED2.Text:='OFF';</i>
3	BtnMatiLED3	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 251; smport1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED3.Brush.Color := clBlack; EdLED3.Text:='OFF';</i>
4	BtnMatiLED4	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 247 ; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED4.Brush.Color := clBlack; EdLED4.Text:='OFF';</i>
5	BtnMatiLED5	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 239; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED5.Brush.Color := clBlack; EdLED5.Text:='OFF';</i>
6	BtnMatiLED6	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 223 ; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED6.Brush.Color := clBlack; EdLED6.Text:='OFF';</i>
7	BtnMatiLED7	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 191; SmPort1.WriteByte(\$378,baru);</i>

		<i>ShpLED7.Brush.Color := clBlack; EdLED7.Text:='OFF';</i>
8	BtnMatiLED8	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data AND 127; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED8.Brush.Color := clBlack; EdLED8.Text:='OFF';</i>
9	BtnNyalaleD1	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 1; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED1.Brush.Color := clRED; edLED1.Text:='ON';</i>
10	BtnNyalaleD2	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 2; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED2.Brush.Color := clRED; edLED2.Text:='ON';</i>
11	BtnNyalaleD3	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 4; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED3.Brush.Color := clRED; edLED3.Text:='ON';</i>
12	BtnNyalaleD4	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 8; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED4.Brush.Color := clRED; edLED4.Text:='ON';</i>
13	BtnNyalaleD5	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 16; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED5.Brush.Color := clRED; edLED5.Text:='ON'</i>
14	BtnNyalaleD6	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 32; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED6.Brush.Color := clRED; edLED6.Text:='ON';</i>
15	BtnNyalaleD7	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 64; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED7.Brush.Color := clRED;</i>

		<i>edLED7.Text:='ON';</i>
16	BtnNyalaleD8	<i>data := SmPort1.ReadByte(\$378); baru := data or 128; SmPort1.WriteByte(\$378,baru); ShpLED8.Brush.Color := clRED; edLED8.Text:='ON';</i>
17	BtnOpenPort	<i>SmPort1.Opened:=true;</i>
18	BtnCloseProgram	<i>Close;</i>

Hasil eksekusi programnya adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Hasil eksekusi program

## Penutup

Sekian tulisan saya yang berjudul **“Mengakses port parallel PC dengan Delphi 7.0 menggunakan komponen Small Port”**. Silakan baca tulisan saya di IlmuKomputer.com sebagai berikut:

1. **“Kirim dan terima SMS di Hand Phone Nokia dengan Mudah menggunakan komponen Oxygen SMS pada Delphi7.0”**
2. **“Mengakses database Access dengan Delphi 7.0”**
3. **“Membuat report pada Delphi 7.0 menggunakan komponen Rave Report”**
4. **“Mengakses port parallel PC dengan Delphi 7.0 menggunakan komponen Small Port”**
5. **“Cara Instalasi komponen Oxygen SMS pada Delphi 7.0”**
6. **“Cara Instalasi komponen Small Port pada Delphi 7.0”**

7. “Cara Mempercantik tampilan Program yag dibuat dengan Visual Basic menggunakan komponen VB Skinner Pro”
8. “Mempercantik tampilan Program yag dibuat dengan Delphi 7.0 menggunakan Komponen Suipack”
9. “Membuat Web sederhana dengan Joomla”

### **Referensi**

Praselia, Retna., dan Catur Edi Widodo. 2004. *Teori dan Praktek Interfacing Port Paralel dan Port Serial Komputer dengan Visual Basic 6.0*. Yogyakarta: Andi.

### **Biografi Penulis**

**Taufik Adi S.** Numpang lahir di Garut, Jawa Barat. Dibesarkan di Kulon Progo. Saat ini tinggal di Bantul. sedang dalam proses menyelesaikan S1 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta. Konsentrasi Study yang diambil adalah Kendali Industri. Salah satu alumni angkatan 2006 SMA Negeri 2 Wates Kulon Progo, yang pernah memiliki prestasi cukup membanggakan bagi sekolah saat itu. Kegiatan yang dilakukan saat ini adalah bermain-main dengan bahasa Pemrograman Delphi (khususnya Akses Port Paralel PC, Database dan Reporting, Akses SMS pada HP) Pernah juga sedikit belajar tentang Visual Basic, serta bahasa C. serta sedikit belajar pengembangan web sederhana dengan Joomla (*Open Source*) Hobi menulis artikel singkat, membaca buku , serta olah raga (Bela diri). Aktif di beberapa kegiatan Kampus serta kegiatan sosial sebagai sarana pengembangan diri.