

PANDUAN PROYEK PRAKTIKUM INTERFACING

Judul Proyek : Kendali Fan Sirkulasi melalui Port Paralel

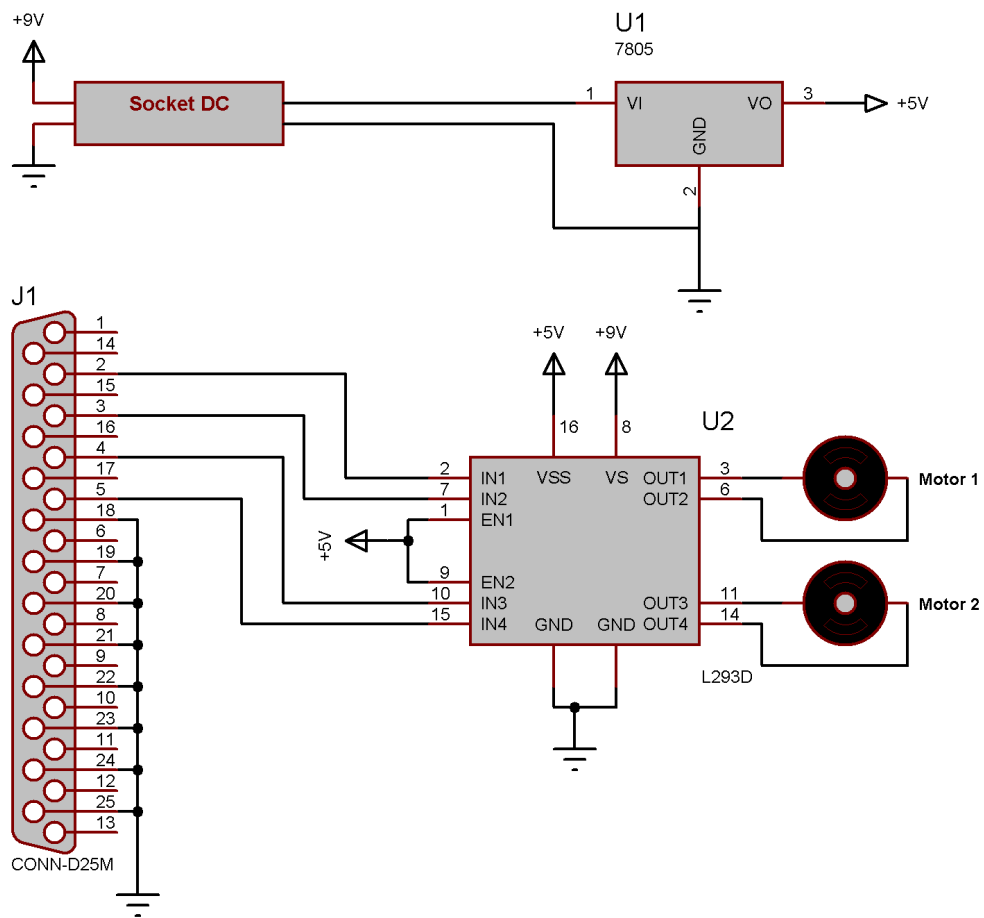
Maks. Jumlah Anggota : 3 (tiga) Orang

Daftar Komponen :

• Konektor DB25 Male	1 buah
• IC 7805	1 buah
• IC L293D	1 buah
• Motor DC 9V	2 buah
• Baling Kipas Mini	2 buah
• Socket DC	1 buah
• Socket IC 16-pin	1 buah
• Kabel Dupont (Kabel Pelangi)	Secukupnya
• Male Header (Tulang Ikan)	Secukupnya
• Black Housing	Secukupnya

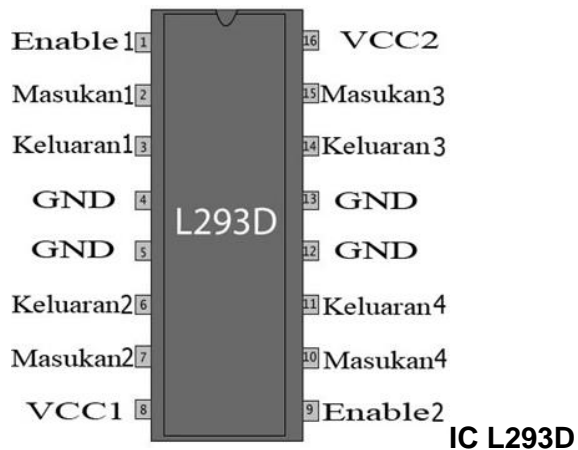
Deskripsi Keluaran pada Alat :

Alat ini berfungsi untuk meneruskan data yang diterima melalui Port Paralel, dan mengendalikan kedua motor melalui IC L293D. Sehingga, Motor bisa berputar searah jarum jam (Clockwise / CW), berlawanan arah jarum jam (Counter-Clockwise / CCW), atau diam (Off).



Skematik Alat :

Deskripsi & Pinout IC :

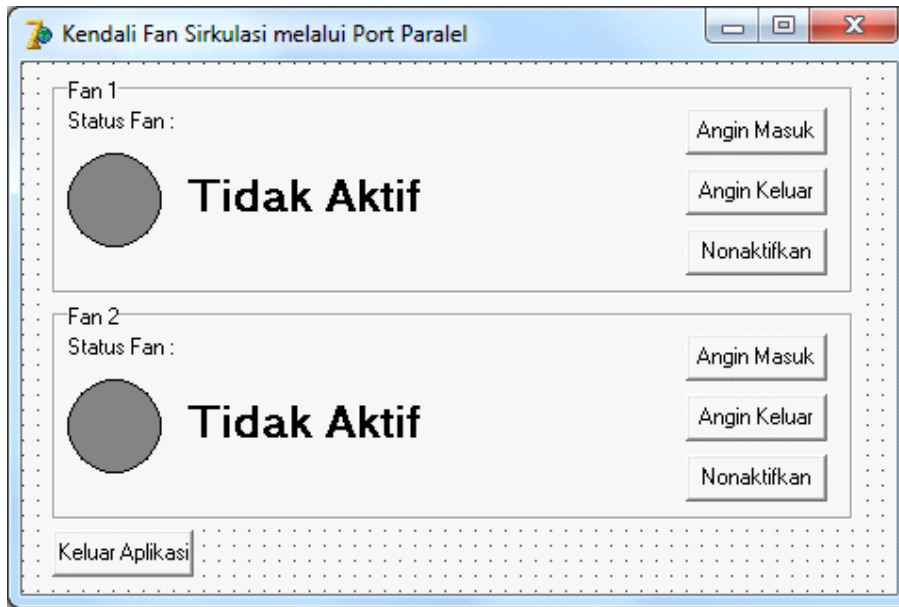


IC L293D merupakan IC Motor Driver yang berfungsi untuk mengendalikan motor listrik. IC ini memiliki 4 masukan, dan 4 keluaran untuk mengendalikan maksimal 2 Motor.

Fungsi dari pin-pin berikut :

- Pin EN (Enable1, 2) berfungsi untuk mengizinkan driver menerima perintah untuk menggerakkan motor DC.
- Pin In (Masukan1, 2, 3, 4) adalah pin input sinyal kendali motor DC.
- Pin Out (Keluaran1, 2, 3, 4) adalah jalur output masing-masing driver yang dihubungkan ke motor DC.
- Pin VCC (VCC1, VCC2) adalah jalur input tegangan sumber driver motor DC, dimana VCC1 adalah jalur input sumber tegangan untuk motor DC yang dikendalikan dan VCC2 adalah jalur input sumber tegangan rangkaian kontrol driver.
- Pin GND (Ground) adalah jalur yang harus dihubungkan ke ground, pin GND ini ada 4 pin yang berdekatan.

Layout Aplikasi :



- Komponen Properties

Tab	Komponen	Properti	Nilai
	Form1	Caption Width Height	Kendali Fan Sirkulasi melalui Port Paralel 480 320
Standard	GroupBox1	Caption Width Height	Fan 1 425 115
Standard	Label1	Caption	Status Fan :
Additional	Shape1	Name Width	Shape1_status 50

		Height Shape	50 stCircle
Standard	Label2	Name Caption Font (klik button ...)	Label1_status Tidak Aktif Font Style: Bold, Size: 18
Standard	Button1	Name Caption	Btn1_masuk Angin Masuk
Standard	Button2	Name Caption	Btn1_keluar Angin Keluar
Standard	Button3	Name Caption	Btn1_diam Nonaktifkan
Standard	GroupBox2	Caption Width Height	Fan 2 425 115
Standard	Label3	Caption	Status Fan :
Additional	Shape2	Name Width Height Shape	Shape2_status 50 50 stCircle
Standard	Label4	Name Caption Font (klik button ...)	Label2_status Tidak Aktif Font Style: Bold, Size: 18
Standard	Button4	Name Caption	Btn2_masuk Angin Masuk
Standard	Button5	Name Caption	Btn2_keluar Angin Keluar
Standard	Button6	Name Caption	Btn2_diam Nonaktifkan
Standard	Button7	Name Caption	Btn_keluar Keluar Aplikasi

Deskripsi Program pada Aplikasi :

Apabila Button dengan Caption **Keluar Aplikasi** di klik, maka :

- Menutup jendela aplikasi (**Keluar**).

*Berlaku untuk **Fan 1** dan **Fan 2**

Apabila Button dengan Caption **Angin Masuk** di klik, maka :

- Status Fan akan menunjukkan warna shape **Hijau**, caption label status menjadi **Angin Masuk**.
- Button yang lainnya di dalam satu GroupBox, **dapat di klik**.
- Membaca data yang terakhir dikirim melalui port paralel.
- Membandingkan data yang dibaca, dengan data untuk memutar motor secara **CW (ClockWise)**.
- Mengirim hasil data perbandingan ke port paralel.

Apabila Button dengan Caption **Angin Keluar** di klik, maka :

- Status Fan akan menunjukkan warna shape **Hijau**, caption label status menjadi **Angin Keluar**.
- Button yang lainnya di dalam satu GroupBox, **dapat di klik**.
- Membaca data yang terakhir dikirim melalui port paralel.
- Membandingkan data yang dibaca, dengan data untuk memutar motor secara **CCW (Counter-ClockWise)**.
- Mengirim hasil data perbandingan ke port paralel.

Apabila Button dengan Caption **Nonaktifkan** di klik, maka :

- Status Fan akan menunjukkan warna shape **Abu-Abu**, caption label status menjadi **Tidak Aktif**.
- Button yang lainnya di dalam satu GroupBox, **dapat di klik**.
- Membaca data yang terakhir dikirim melalui port paralel.
- Membandingkan data yang dibaca, dengan data untuk menonaktifkan motor (**Diam**).
- Mengirim hasil data perbandingan ke port paralel.

***Catatan :**

- Selengkapnya tentang Aplikasi (file-file pendukung, *Layout*, dll.) dapat dilihat pada folder **'Template Aplikasi'**.
- Tampilan aplikasi dapat dikustomisasi oleh Praktikan, namun tidak mengubah fungsi dan keluaran aplikasi.
- Apabila ada yang kurang dipahami, dapat berkonsultasi dengan Asisten Pembimbing.