

PANDUAN PROYEK PRAKTIKUM INTERFACING

Judul Proyek : Kendali Lampu melalui Port Paralel

Maks. Jumlah Anggota : 3 (tiga) Orang

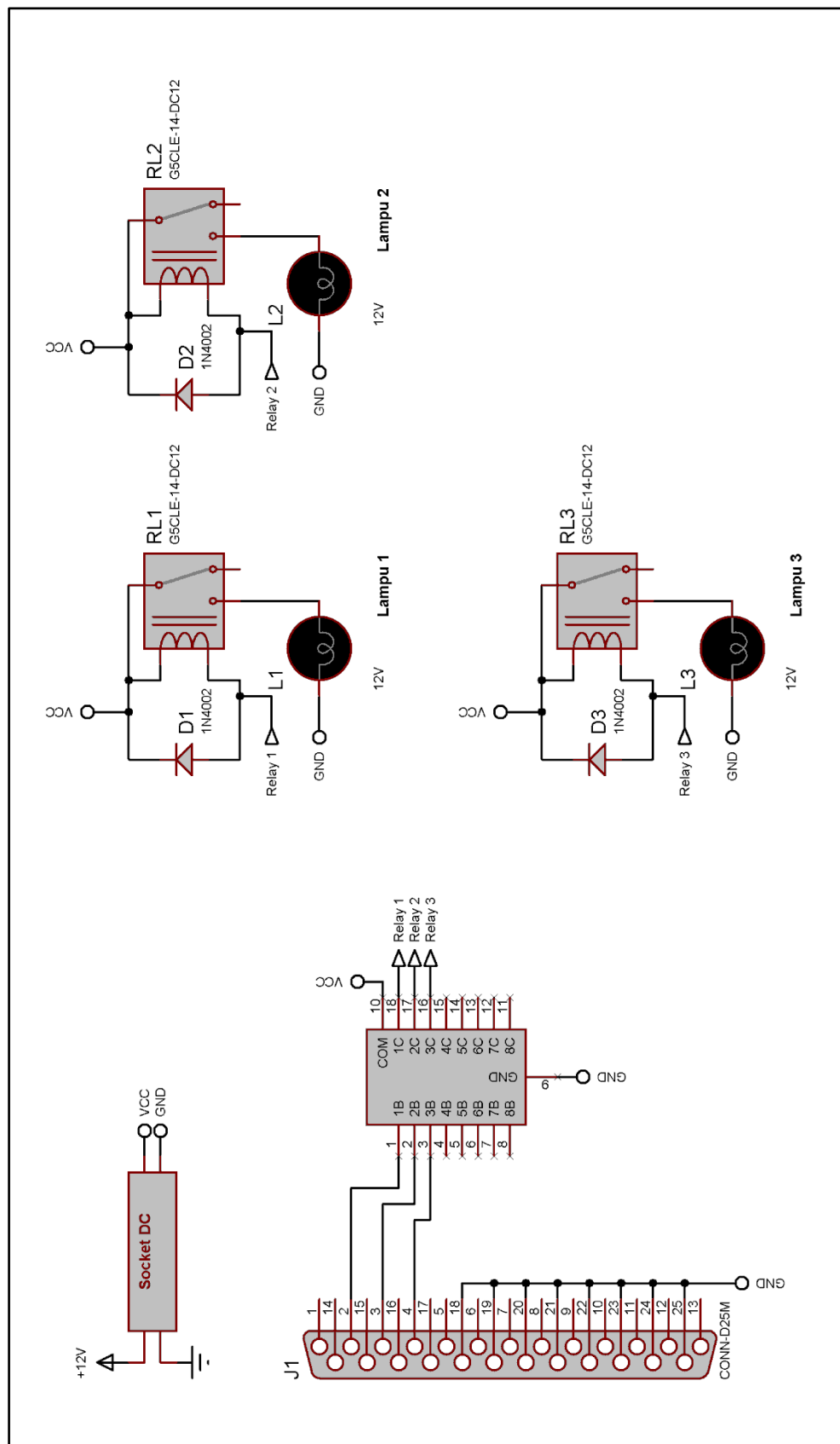
Daftar Komponen :

▶ Konektor DB25 Male	1 buah
▶ IC ULN2803	1 buah
▶ Dioda 1N4002	3 buah
▶ Lampu DC 12V (Lampu Pilot)	3 buah
▶ Relay 12V	3 buah
▶ Socket DC	1 buah
▶ Socket IC 18-pin	1 buah
▶ Kabel Dupont (Kabel Pelangi)	Secukupnya
▶ Male Header (Tulang Ikan)	Secukupnya
▶ Black Housing	Secukupnya

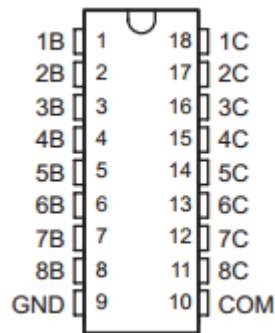
Deskripsi Keluaran pada Alat :

Alat ini berfungsi untuk meneruskan data yang diterima melalui Port Paralel, dan mengendalikan Relay yang terhubung melalui IC ULN2803. Sehingga Lampu dapat aktif (ON) atau tidak aktif (OFF).

Skematik Alat :



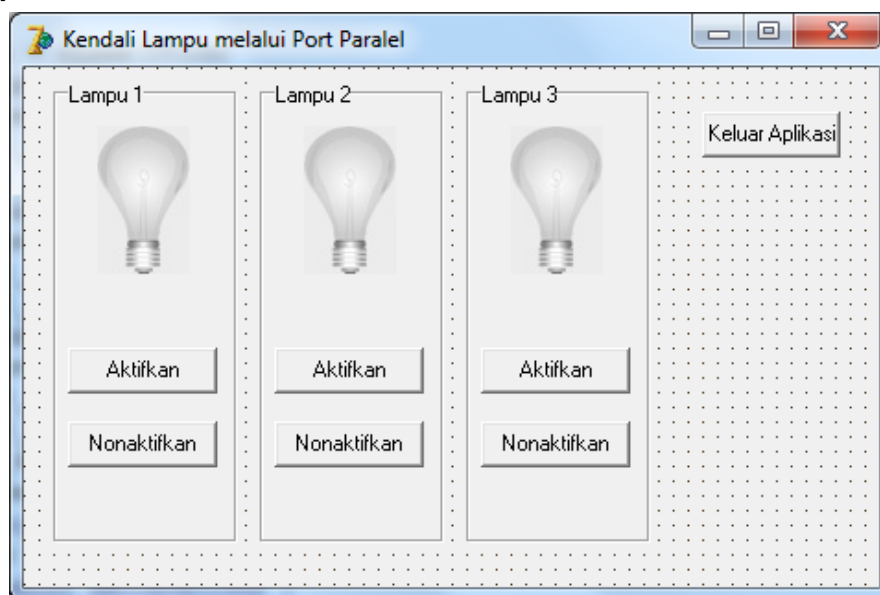
Gambar 1.1 Skematik Alat Kendali Lampu

Deskripsi & Pinout IC :**► IC ULN2803****Gambar 1.2 Pinout IC ULN2803**

IC ULN2803 merupakan IC Transistor Darlington dengan tegangan tinggi. ULN2803 menggunakan sinyal tegangan rendah (TTL) pada inputnya, dan mengatur sinyal tegangan yang tinggi pada outputnya. Secara fisik ULN2803 berisi 8 Transistor NPN.

Fungsi dari pin-pin berikut :

- Pin Input (1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 8B) berfungsi untuk menerima input sinyal tegangan rendah.
- Pin Output (1C, 2C, 3C, 4C, 5C, 6C, 7C, 8C) berfungsi untuk mengeluarkan output sinyal tegangan tinggi.
- Pin COM (COM) berfungsi sebagai input tegangan positif untuk sinyal keluaran tinggi.
- Pin Ground (GND) berfungsi untuk menghubungkan ke Ground.

Layout Aplikasi :**Gambar 1.3 Layout Aplikasi**

► Komponen Properties

Tab	Komponen	Properti	Nilai
	Form1	Caption Width Height	Kendali Lampu melalui Port Paralel 480 320
Standard	GroupBox1	Caption Width Height	Lampu 1 100 250
Additional	Image1	Name Picture (di klik button ...) Width Height	Image1_status Klik Load.. , pilih gambar lampu mati (off.jpg) 50 80
Standard	Button1	Name Caption	Btn1_aktif Aktifkan
Standard	Button2	Name Caption	Btn1_non Nonaktifkan
Standard	GroupBox2	Caption Width Height	Lampu 2 100 250
Additional	Image2	Name Picture (di klik button ...) Width Height	Image2_status Klik Load.. , pilih gambar lampu mati (off.jpg) 50 80
Standard	Button3	Name Caption	Btn2_aktif Aktifkan
Standard	Button4	Name Caption	Btn2_non Nonaktifkan
Standard	GroupBox3	Caption Width Height	Lampu 3 100 250
Additional	Image3	Name Picture (di klik button ...) Width Height	Image3_status Klik Load.. , pilih gambar lampu mati (off.jpg) 50 80
Standard	Button5	Name Caption	Btn3_aktif Aktifkan
Standard	Button6	Name Caption	Btn3_non 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 **Lampu 1**, **Lampu 2** dan **Lampu 3**

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

- Image Status akan Load gambar lampu **aktif (on.jpg)**.
- 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 **menyalakan Lampu**.
- Mengirim hasil data perbandingan ke port paralel.

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

- Image Status akan Load gambar lampu **tidak aktif (off.jpg)**.
- 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 **mematikan Lampu**.
- 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.