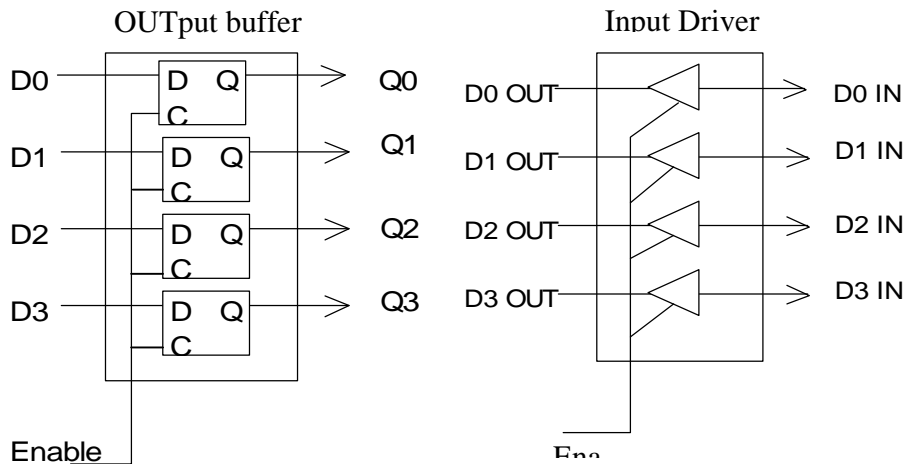


## PROSES INPUT & OUTPUT

Pada mikroprosesor sistem digital proses mengambil dan mengeluarkan informasi dari dan ke luar disebut proses Input/Output (disingkat I/O). Contohnya adalah dari Hex Keypad, Saklar On-Off, termokopel digital, atau dari komputer lain.)  
Gambar ini menunjukkan 2 IC yang digunakan untuk proses I/O.



Jalur Enable terikat dengan clock input pada buffer register.

Bit pada jalur data akan disimpan di buffer, ketika jalur ENABLE HIGH.

Pada Driver Input, jalur Enable mengontrol keadaan Tristate Buffer.

Jika jalur ini Low, Output driver dan input driver terputus (high impedance)

Fungsi Output Buffer adalah untuk menyimpan word-4 bit.

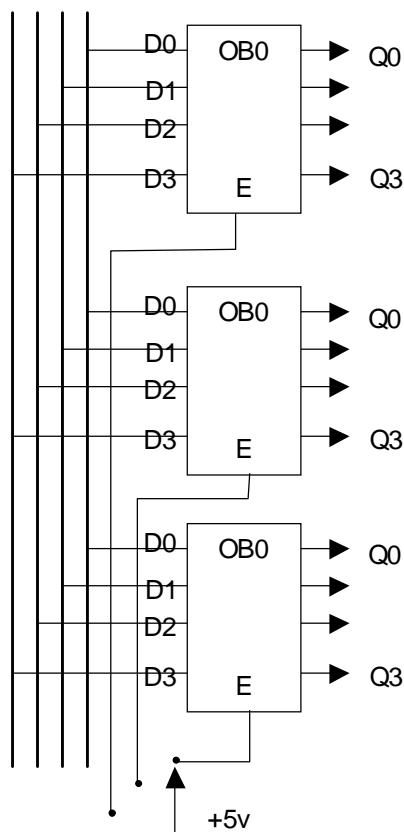
Posisi saklar selektro menentukan dirver input mana (buffer tristate) yang akan diaktifkan, selanjutnya ditransfer ke bus data dan tampil di Led.

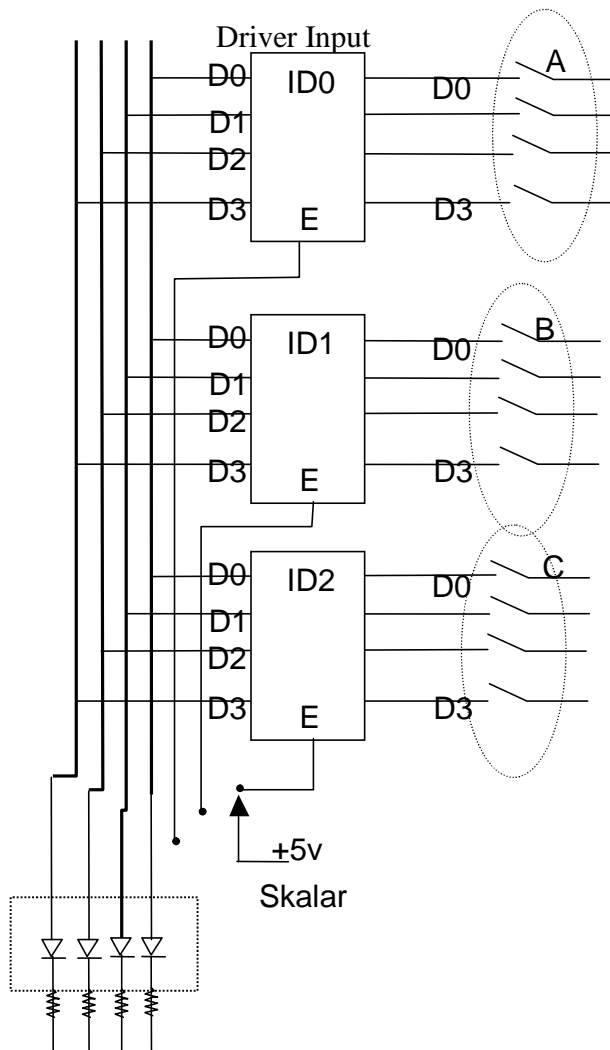
Dengan metoda inilah kita dapat membuka dan menghubungkan dunia luar dengan suat PC.

Tapi kita harus mempelajari beberapa instruksi baru yaitu OUT dan IN. Kedua perintah ini akan mempengaruhi dan membuat jaur Mem/IO menjadi low. Sedang perintah-perintah lain akan membuat high.

Perintah Out membuat jalur write high, sdang perintah IN membuat jalur Read high. Mode pengadressan yang digunakan oleh kedua perintah ini adalah langsung (direct)

Jadi kalau ada perintah IN5, berarti masukkan data di alamat 5 ke akumulator. OUT 5 berari keluarkan isi akumulator ke I/O di alamat 5.





Contoh :  
Program A

Adress	Perintah
0	OUT3
2	HLT

Program B

Adress	PERintah
0	IN3
2	HLT

Gambarkan keadaan jalur Read, Write dan Mem/IO setelah program tersebut dijalankan. Anggap Isi Akumulator adalah  $1011_2$  dan port Input adalah  $3 = 0110_2$