

# DT-I/O GRAPHIC LCD 128x64 BLUE STN WHITE BACKLIGHT

Liquid Crystal Display (LCD) merupakan salah satu media tampilan yang sering kita jumpai sehari-hari, seperti pada telepon seluler, kalkulator, jam, dan lain-lain. Berdasarkan tampilannya, LCD dibedakan menjadi beberapa macam seperti character dan graphic.

Modul ini menggunakan Graphic LCD 128 x 64 dots (titik) yang dihubungkan dengan DT-51™ Minimum System (MinSys) ver 3.0, DT-51™ PetraFuz, atau mikrokontroler lainnya.

Modul ini dilengkapi dengan program konversi dari file gambar dengan ekstensi .BMP ke file .ASM yang siap pakai serta program demo sehingga mempercepat dan mempermudah penggunaannya. Program ini dibuat khusus untuk produk MinSys dan PetraFuz.

Prosedur untuk menampilkan gambar ke Graphic LCD 128x64 dots sebagai berikut :

1. Hubungkan konektor PORTC&PORT1 pada Graphic LCD 128x64 ke PORTC&PORT1 pada MinSys.
2. Hubungkan catu daya untuk MinSys dan 5V DC untuk Graphic LCD 128x64. Sebaiknya catu daya untuk Graphic LCD tidak diambilkan dari MinSys. **Bila**

mengambil daya dari MinSys, IC Regulator 7805 pada MinSys harus diberi pendingin. Bila menggunakan catu daya terpisah, hubungkanlah jalur ground MinSys dengan ground Graphic LCD 128x64.

3. Siapkan gambar yang akan ditampilkan dengan format .BMP, hitam putih (black & white), lebar x tinggi = 128 x 64 pixels.
4. Jalankan program CONVERTER.EXE. Buka file BMP yang telah disiapkan dengan 'Open BMP File'. Setelah itu pilih button 'Convert BMP to ASM', yang akan menghasilkan file gambar dalam format .ASM.
5. File gambar .ASM ini siap dimasukkan pada program utama (contoh program DEMO.ASM) dengan menggunakan perintah INCLUDE.
6. Kemudian ubah alamat penunjuk Data Pointer DPTR dengan nama file gambar .ASM. Contoh untuk file gambar COBA.ASM, cari perintah MOV DPTR,#G1 pada program DEMO.ASM dan ganti dengan MOV DPTR,#COBA. Tampilan gambar G1 akan diganti dengan gambar COBA.
7. Ubah file DEMO.ASM menjadi DEMO.HEX dengan program assembler ASM51.
8. Atur posisi jumper MinSys pada mode Download, kemudian download file DEMO.HEX. Tampilan yang diinginkan akan muncul pada Graphic LCD.

Aplikasi dapat di-download pada website [www.InnovativeElectronics.com](http://www.InnovativeElectronics.com) bagian Application.

