

1.KATA PENGANTAR

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku "Arduino Belajar Cepat dan Pemrograman" ini dengan baik.

Arduino adalah suatu perangkat prototipe elektronik berbasis mikrokontroler yang fleksibel dan *open-source*, perangkat keras dan perangkat lunaknya mudah digunakan. Perangkat ini ditujukan bagi siapapun yang tertarik/memanfaatkan mikrokontroler secara praktis dan mudah. Buku ini ditujukan bagi pemula, desainer, para hobi yang tertarik dengan mikrokontroler, serta mahasiswa yang sedang belajar mikrokontroler agar dapat mempelajari pemrograman arduino dengan cepat. Bagi pemula dengan menggunakan *board* arduino akan menjadi mudah dalam mempelajari pemrograman serta pengendalian berbasis mikrokontroler. Bagi desainer dan para hobi akan menjadi lebih mudah dalam membuat *prototype* maupun implementasi pengendali.

Pada buku ini, penulis memberikan penjelasan mengenai Konsep Listrik dan Elektronika, Pengenalan berbagai macam Arduino *Board*, Pengenalan *Software* IDE Arduino, Bahasa Pemrograman Arduino berbasis C, *Input/Output* Digital Arduino, *Input/Output* Analog Arduino, Komunikasi Serial arduino dengan Komputer,

Interfacing dengan *Switch, Push Button, Keypad, LED, Seven Segment, LCD, Potensio, Sensor Cahaya, Sensor Suhu LM35, Sensor suhu dan kelembaban (dht11), Sensor Ultra Sonic, IR Sensor, Sensor Getar, Sensor PIR, Motor Stepper, Motor DC, Motor Servo, dll.* Selain itu, dalam buku ini juga dijelaskan cara komunikasi serial antara arduino dengan komputer melalui koneksi *serial port*, komunikasi serial antara arduino dengan dan smartphone android melalui koneksi *bluetooth, Wifi*, penggunaan *ethernet shield*, baca/tulis data ke modul *SD Card* dan penggunaan modul *WiFi Esp8266*. Dalam buku ini pembaca diberikan cara membuat skematik rangkaian menggunakan *Fritzing*, contoh program, latihan, serta aplikasi. Pembuatan *wiring diagram* menggunakan *Fritzing* dijelaskan juga dalam buku ini.

Terima kasih penulis sampaikan kepada rekan-rekan sejawat, mahasiswa dan berbagai pihak yang telah mendukung kelancaran dan terciptanya buku ini. Kritik dan saran penulis terima dengan senang hati. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Bandung, Desember 2015

Penulis