

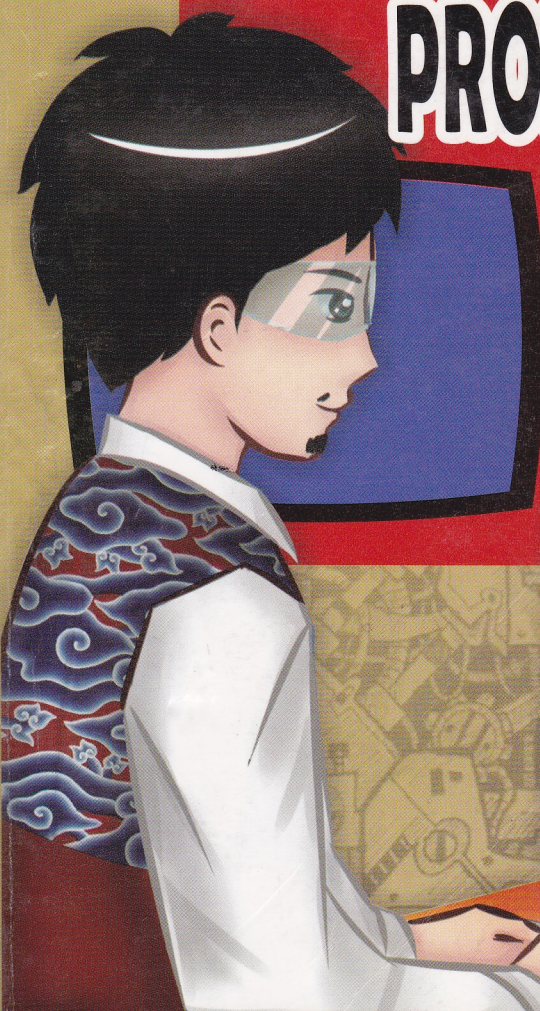


PENERBIT GAVA MEDIA

Disertai CD

MEMBUAT ROBOT ARDUINO

BERSAMA
PROFESOR BOLABOT
MENGUNAKAN
INTERFACE
PYTHON



Mada Sanjaya WS, Ph.D

Mada Sanjaya WS, Ph.D

**MEMBUAT ROBOT ARDUINO BERSAMA PROFESOR
BOLABOT MENGGUNAKAN INTERFACE PYTHON**

PENERBIT GAVA MEDIA



MEMBUAT ROBOT ARDUINO BERSAMA PROFESOR BOLABOT MENGGUNAKAN INTERFACE PYTHON

ARDUINO merupakan *board open-source hardware* dan *software* sistem minimum mikrokontroler yang sangat fleksibel serta memiliki banyak fasilitas dan kemudahan pada sisi *hardware* dan *software*-nya. Arduino digunakan oleh pecinta seni, penghobi elektronika dan robotika, serta siapapun yang tertarik untuk membuat objek atau lingkungan yang interaktif.

Buku ini berisi penerapan arduino yang fokus pada bidang robotika, yang dibagi dalam lima bagian. **Bagian pertama**, berisi tentang dasar-dasar robotika yang dibagi menjadi beberapa macam yaitu pengenalan robotika, sistem mekanika robot dan sistem elektronika robot. **Bagian kedua** berisi pemrograman arduino dan robot *autonomous* yang dibagi menjadi beberapa macam yaitu pengenalan arduino, pengenalan simulasi arduino, pemrograman input-output menggunakan arduino, pemrograman interface LCD (*Liquid Crystal Display*), membuat *hardware* rangkaian minimum digital, robot digital *line follower* dengan pengkondisi sinyal IC komparator, robot digital *light follower* dengan ADC dan robot digital *obstacle avoider* sensor ultrasonik ultra BOT *obstacle avoider*). **Bagian ketiga** membahas arduino robot kontrol yang di dalamnya membahas tentang robot digital dengan kontrol remote kabel, robot digital hexapod remote kontrol berbasis wireless TLP/RLP 315 MHz, robot kontrol digital menggunakan keyboard PC/Laptop, robot kontrol PC berbasis GUI (*Graphical User Interface*) Python, robot digital menggunakan kontrol komputer berbasis wireless encoder decoder 27 MHz, robot kontrol digital berbasis *bluetooth*, robot kontrol arduino menggunakan remote TV, pemrograman kontrol gerak motor servo dan robot hexapod berbasis motor servo continuous. **Bagian keempat** berisi tentang robot cerdas berbasis vision yang dibagi menjadi beberapa macam yaitu mengakses video webcam menggunakan python dan open CV, GUI python robot kontrol digital dan monitoring berbasis webcam, deteksi warna secara real time berbasis python dan open CV dan GUI python (*Graphical User Interface*) robot vision pendeteksi warna. **Bagian kelima** berisi tentang robot android, yang dibagi menjadi beberapa macam yaitu sistem kontrol robot berbasis smartphone android dan voice kontrol robot pengangkut barang berbasis smartphone android.

Buku robotika arduino ini tidak menjelaskan teori yang berat **TETAPI MENJELASKAN METODE PRAKTIS UNTUK MEMBANGUN ROBOT CERDAS**. Buku ini dilengkapi dengan CD yang berisi pemrograman IDE Arduino, pemrograman *Python*, dan pemrograman Android Roboremofree.



Mada Sanjaya WS, Ph.D, lahir di Cirebon pada tanggal 11 Oktober 1985, Penulis menyelesaikan S1 dan S2 di Fisika IPB Bogor pada tahun 2007 dan 2009, serta S3 dibidang Pemodelan & Komputasi Matematika Universiti Malaysia Terengganu pada tahun 2012. Bidang riset penulis adalah Robotic System, Soft Computing, Computer Vision, Speech Recognition dan Nonlinear Dynamical System. Penulis merupakan peneliti utama pada Bolabot Techno Robotic Institute yang merupakan perusahaan berbasis riset dan edukasi robotika. Selain itu, penulis juga merupakan dosen tetap Komputasi dan Instrumentasi Fisika di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Penulis dapat dihubungi melalui E-mail: madasws@gmail.com; www.bolabot.com; www.profesorbolabot.blogspot.com; HP:081227759579



PENERBIT GAVA MEDIA

Solusi Membangun Generasi Cerdas

Klitren Lor GK III / 15 Yogyakarta
Telp./Fax. (0274) 558502 HP. 08122597214
e-mail : infogavamedia@yahoo.com
Web Page : <http://www.gavamedia.net>

ISBN: 978-602-6948-00-7



9 786026 948007