

Buku Digital Asas Pembelajaran Arduino, Litar dan Pengaturcaraan

**Syamsul Halim Bin Wahab
Fairuzana Binti Kamso**

Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC) Melaka

Email : syamsul.h@jtm.gov.my

Abstrak

Salah satu komponen dalam dunia kecerdasan buatan adalah pengautomasian sesuatu sistem. Terdapat pelbagai teknik untuk mengaplikasikan sistem automasi, di antaranya adalah mikropengawal. Arduino adalah mikropengawal yang biasa digunakan oleh pelajar mahupun golongan profesional dalam membangunkan sistem automasi. Selain kosnya yang berpatutan, Arduino juga mudah digunakan. Buku digital ini mengandungi penerangan mengenai konsep asas yang diperlukan di dalam mempelajari Arduino. Setiap bab akan mempunyai contoh litar dan program. Penerangan akan diberikan bagi setiap komponen elektronik dan kod arahan yang digunakan di dalam program tersebut. Video output disediakan dalam buku digital ini bagi melihat hasil litar yang dibina. Selain digunakan sebagai rujukan oleh individu yang ingin mempelajari Arduino, buku digital ini amat sesuai dijadikan instrumen atau nota bagi pengajaran odul yang berkaitan mikropengawal. Faktor ini menjadikannya mempunyai nilai komersial yang tinggi.

Kata kunci: kecerdasan buatan, pengautomasian sistem

BUKU DIGITAL ASAS PEMBELAJARAN ARDUINO

ABSTRAK

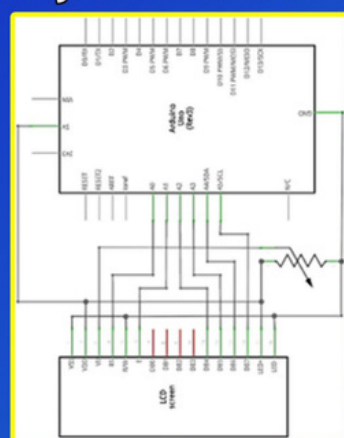
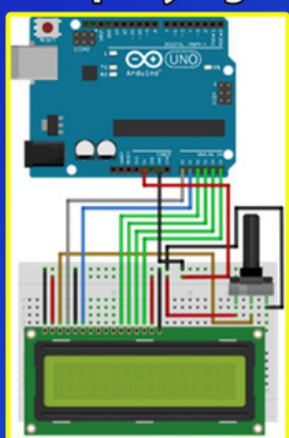
Arduino adalah mikropengawal yang biasa digunakan oleh pelajar mahupun golongan professional dalam membangunkan sistem automasi. Buku digital ini dibangunkan bagi memudahkan pengajaran dan pembelajaran penggunaan Arduino. Ia mengandungi penerangan mengenai konsep asas yang diperlukan di dalam mempelajari Arduino. Setiap bab akan mempunyai contoh litar dan program serta video output. Penerangan akan diberikan bagi setiap komponen elektronik dan kod arahan yang digunakan di dalam program tersebut.

1.0 OBJEKTIF

- i. Membangunkan produk digital bagi pengajaran dan pembelajaran asas Arduino yang lengkap.
- ii. Memudahkan aktiviti pengajaran dan pembelajaran penggunaan Arduino secara teori dan amali.

2.0 KELEBIHAN

- ☑ Mempunyai penerangan bagi setiap komponen elektronik yang digunakan.
- ☑ Mempunyai contoh program
- ☑ Mempunyai langkah-langkah sambungan litar
- ☑ Mempunyai gambarajah litar breadboard dan litar skematik



- ☑ Mempunyai penerangan kod aturcara
- ☑ Mempunyai contoh output.

3.0 MANFAAT

- ☑ Boleh digunakan sebagai instrumen atau nota bagi pengajaran modul yang berkaitan mikropengawal.
- ☑ Boleh digunakan sebagai rujukan bagi individu yang ingin mempelajari Arduino.

4.0 NOVELTI

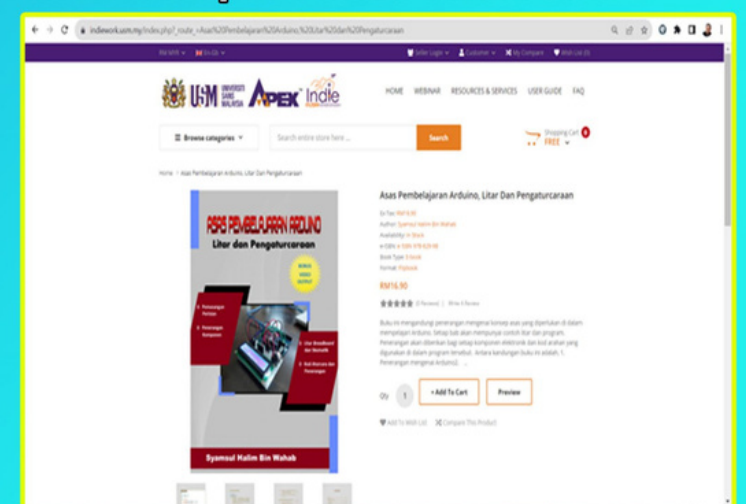
- ☑ Boleh digunakan di platform seperti telefon mudah alih dan laptop
- ☑ Didaftarkan dengan hakcipta di bawah Perpustakaan Negara Malaysia



eISBN 978-629-98485-0-9

5.0 POTENSI KOMERSIAL

Buku digital ini telah dijual dan boleh didapati secara dalam talian



6.0 PEREKACIPTA

- ☑ Syamsul Halim Bin Wahab
- ☑ Fairuzana Binti Kamso



ADTEC
PUSAT LATIHAN TEKNOLOGI TERBUKA
MELAKA



Surat kami : 700-KPK (PRP.UP.1/20/1)

Tarikh : 20 Januari 2023

Prof. Madya Dr. Nur Hisham Ibrahim
Rektor
Universiti Teknologi MARA
Cawangan Perak



Tuan,

PERMOHONAN KELULUSAN MEMUAT NAIK PENERBITAN UiTM CAWANGAN PERAK MELALUI REPOSITORI INSTITUSI UiTM (IR)

Perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pihak kami ingin memohon kelulusan tuan untuk mengimbas (*digitize*) dan memuat naik semua jenis penerbitan di bawah UiTM Cawangan Perak melalui Repositori Institusi UiTM, PTAR.

3. Tujuan permohonan ini adalah bagi membolehkan akses yang lebih meluas oleh pengguna perpustakaan terhadap semua maklumat yang terkandung di dalam penerbitan melalui laman Web PTAR UiTM Cawangan Perak.

Kelulusan daripada pihak tuan dalam perkara ini amat dihargai.

Sekian, terima kasih.

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Saya yang menjalankan amanah,

SITI BASRIYAH SHAIK BAHARUDIN
Timbalan Ketua Pustakawan

nar

Setuju.

27.1.2023

PROF. MADYA DR. NUR HISHAM IBRAHIM
REKTOR
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
CAWANGAN PERAK
KAMPUS SERI ISKANDAR