

Ebook: Jom Belajar IoT (Internet of Things) dengan TinkerCAD

Rozali bin Ibrahim
Najdiah binti Aris
Raudhah Nooraáriffah binti Abu Bakar

Kolej Komuniti Selandar
Kolej Komuniti Masjid Tanah

najdiah@kkmt.edu.my

Abstract

E-book: Jom Belajar IoT (*Internet of Things*) dengan TinkerCAD merupakan salah satu inisiatif pembelajaran digital bagi membantu tenaga pengajar dalam menyampaikan ilmu asas penggunaan IoT kepada para pelajar. E book ini dilengkapi dengan video tutorial pelaksanaan projek amali secara langkah demi langkah menggunakan perisian TinkerCAD menggunakan versi bahasa melayu. Ia mengandungi kandungan yang bersifat hands-on iaitu menghasilkan amali menggunakan Arduino Uno tanpa melibatkan komponen sebenar. Ini amat membantu mereka yang tidak mempunyai set Kit Arduino sebenar mensimulasikan kerja dan membantu menguji penyelesaian masalah. Terdapat 5 video amali mudah yang dibekalkan dalam E Book ini yang menggunakan komponen seperti *LED*, *Push Button* (Digital Input), *LDR* (Light Dependent Resistor) dan relay. Maklumat teras IoT bersama 5 latihan amali langkah demi langkah menggunakan TinkerCAD dengan rujukan video youtube yang disediakan merupakan impak yang disasarkan dalam penggunaan E book IoT ini. E book ini telah mendapat eISBN daripada Perpustakaan Negara Malaysia dan diterbitkan oleh Kolej Komuniti Masjid Tanah Melaka. E book ini juga telah berjaya di pasarkan dalam platform *Shopee* dan telah berjaya mendapatkan jualan. Penerbitan buku ini akan menyokong Dasar Kebangsaan mengenai IR4.0 atau dikenali sebagai industry *4WRD* yang menjadi dasar negara untuk transformasi sektor pembuatan dan perkhidmatan perkilangan bagi tempoh 2018 hingga 2025.

Keywords: (E book, Internet of Things (IoT), TinkerCAD, Arduino Uno)

TEACHING AND LEARNING POSTER IDEAS TALPI 2023

"TOWARDS INNOVATIVE GLOBAL TRENDS IN EDUCATION"
VIRTUAL COMPETITION

ABSTRAK

E book: Jom Belajar IoT (Internet of Things) dengan TinkerCAD merupakan salah satu inisiatif pembelajaran digital bagi membantu tenaga pengajar dalam menyampaikan ilmu asas penggunaan IoT kepada para pelajar. E book ini dilengkapi dengan video tutorial pelaksanaan projek amali secara langkah demi langkah menggunakan perisian TinkerCAD. Ia mengandungi kandungan yang bersifat hands-on iaitu menghasilkan amali menggunakan Arduino Uno tanpa melibatkan komponen sebenar. Ini amat membantu mereka yang tidak mempunyai set Kit Arduino sebenar mensimulasikan kerja dan membantu menguji penyelesaian masalah. Terdapat 5 video amali mudah yang dibekalkan dalam E Book ini yang menggunakan komponen seperti LED, PushButton (Digital Input), LDR (Light Dependent Resistor) dan relay.



simulasi tanpa menggunakan komponen sebenar.

01 OBJEKTIF

lebih mudah dan menarik. Menjadi sumber rujukan kepada tenaga pengajar dan individu.

menyambung dan melaksanakan coding projek secara maya.

- 1) Membolehkan pembangun yang tidak berpengalaman menghasilkan amali IoT berasaskan Arduino Uno secara
- 2) Mempelajari menggunakan perisian TinkerCAD dengan
- 3) Video yang membekalkan pengguna cara menghasilkan projek IoT menggunakan editor litar interaktif dalam

01

Mempelajari komponen asas IoT menggunakan Arduino Uno



02

Mempelajari cara penggunaan TinkerCAD melalui video amali Arduino Uno



03

Menyediakan 5 video Amali komponen asas IoT menggunakan Arduino Uno yang mudah dan cepat difahami



Mempelajari cara penggu

02

03

KEGUNAAN



Ebook pertama yang dibina dalam versi bahasa melayu yang mengandungi 5 projek IoT Arduino Uno dengan menggunakan TinkerCAD. Dibekalkan dengan 5 video projek IoT yang mudah dan cepat difahami.



NOVELTI

04

05

POTENSI KOMERSIALAN



Pasaran utama memberi fokus kepada organisasi terutama dalam bidang pendidikan yang mengimplementasikan teknologi IoT di peringkat asas bagi memenuhi keperluan dalam revolusi automasi IR 4.0.



Pengemaskinian pakej ebook bersama set pembungkusan kit lengkap amali dengan board Arduino Uno yang lebih menarik dan mudah akan meningkatkan lagi nilai jualan produk ke lapangan komersial.

E BOOK TEAM

- ROZALI BIN IBRAHIM
- NAJDIAH BINTI ARIS
- RAUDHAH NOORA'ARIFFAH BINTI ABU BAKAR



PEREKACIPTA

06

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