

CERDAS MENGUASAI PYTHON

Penulis:

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

Editor:

M. Yusril Helmi Setyawan

Penyunting:

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisa

Diana Asri Wijayanti

Desain sampul dan Tata letak:

Deza Martha Akbar

Penerbit:

Kreatif Industri Nusantara

Redaksi:

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

Distributor:

Informatics Research Center

Jl. Sariasih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*‘Jika Kamu tidak dapat
menahan lelahnya
belajar, Maka kamu harus
sanggup menahan
perihnya Kebodohan.’
Imam Syafi’i*

CONTRIBUTORS

ROLLY MAULANA AWANGGA, Informatics Research Center., Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia

CONTENTS IN BRIEF

1	Komunikasi Perangkat Keras
----------	-----------------------------------

1

DAFTAR ISI

Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Foreword	xvii
Kata Pengantar	xix
Acknowledgments	xxi
Acronyms	xxiii
Glossary	xxv
List of Symbols	xxvii
Introduction	xxix
<i>Rolly Maulana Awangga, S.T., M.T.</i>	
1 Komunikasi Perangkat Keras	1
1.1 Bakti Qllan Mufid 1174083	1
1.1.1 Soal 1	1
1.1.2 Soal 2	2
1.1.3 Soal 3	4
	ix

1.1.4	Soal 4	5
1.1.5	Soal 5	6
1.1.6	Soal 6	7
1.1.7	Soal 7	7
1.1.8	Cek Plagiat	8
1.1.9	Kode Program	8

DAFTAR GAMBAR

1.1	menghubungkan port.	2
1.2	muncul pop up.	3
1.3	instalasi manual.	3
1.4	membuka device manager.	4
1.5	tanda seru.	4
1.6	update Driver Software.	5
1.7	Browse my computer.	5
1.8	mengarahkan lokasi ke folder.	6
1.9	Klik Install.	6
1.10	Successfully	7
1.11	Selesai.	7
1.12	Hasil cek plagiarism.	9
1.13	Kode program fungsi.	9

DAFTAR TABEL

Listings

src/5/1174083/Teori/1174083.py

7

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Buku ini diciptakan bagi yang awam dengan flask sekalipun.

R. M. AWANGGA

*Bandung, Jawa Barat
Februari, 2019*

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih atas semua masukan dari para mahasiswa agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Intership.

R. M. A.

ACRONYMS

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AEC	Atomic Energy Commission
OSHA	Occupational Health and Safety Commission
SAMA	Scientific Apparatus Makers Association

GLOSSARY

git	Merupakan manajemen sumber kode yang dibuat oleh linus torvald.
bash	Merupakan bahasa sistem operasi berbasiskan *NIX.
linux	Sistem operasi berbasis sumber kode terbuka yang dibuat oleh Linus Torvald

SYMBOLS

- A Amplitude
- $\&$ Propositional logic symbol
- a Filter Coefficient

- \mathcal{B} Number of Beats

INTRODUCTION

ROLLY MAULANA AWANGGA, S.T., M.T.

Informatics Research Center
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Pada era disruptif saat ini. git merupakan sebuah kebutuhan dalam sebuah organisasi pengembangan perangkat lunak. Buku ini diharapkan bisa menjadi penghantar para programmer, analis, IT Operation dan Project Manajer. Dalam melakukan implementasi git pada diri dan organisasinya.

Rumusnya cuman sebagai contoh aja biar keren[?].

$$ABCDEF\alpha\beta\Gamma\Delta\sum_{def}^{abc} \tag{I.1}$$

BAB 1

KOMUNIKASI PERANGKAT KERAS

1.1 Bakti Qllan Mufid | 1174083

1.1.1 Soal 1

Apa itu fungsi device manager di windows dan folder /dev di linux.

- **Device Manager:** Device Manager dalam komputer windows, adalah perluasan dari Microsoft Management Console. Device Manager menampilkan seluruh hardware yang bisa di-inisialisasi (dikenali) oleh Windows. dan fungsi dari Device Manager ini ialah dalam mengelola (manage) semua hardware yang terpasang (dan terdeteksi) dalam suatu sistem Windows. Hardware seperti hard-disk, kartu VGA, sound, keyboard, perangkat USB dll. akan sangat mudah untuk dikonfigurasi dari dalam Device Manager ini. Device Manager paling sering digunakan untuk pengelolaan driver suatu hardware. Misalnya instalasi driver, uninstal driver, update driver, rollback driver, dan bermacam problem yang berkaitan dengan driver suatu hardware.
- folder /dev berisi semua drive harddisk atau hardware seperti modem, CD/DVD/Blu-ray dsb. Hanya saja disini hanya merupakan link dan bukan isi, contohnya hdd

partisi 1 ada di `/dev/sda1` dan DVD-rom ada di `/dev/sr0`. untuk melihat isinya, harus dilakukan mounting (mount) terlebih dahulu.

1.1.2 Soal 2

Jelaskan langkah-langkah instalasi driver dari arduino UNO di Windows

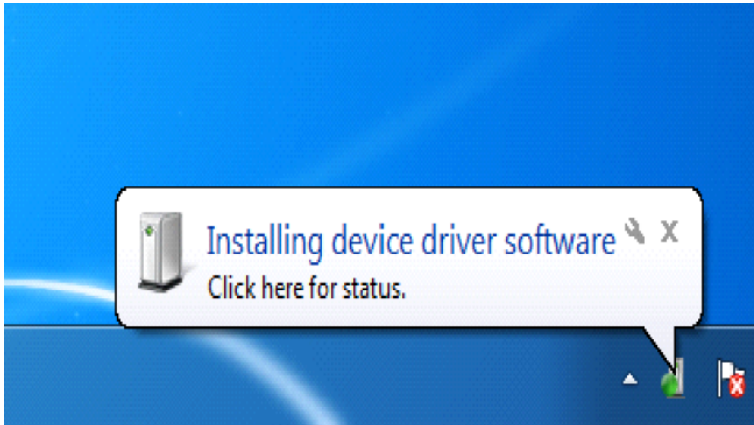
Berikut ini adalah langkah-langkah instalasi driver dari arduino UNO di Windows

- Pertama pastikan Arduino IDE telah terinstall.
- Hubungkan port USB Arduino Uno ke port USB PC.

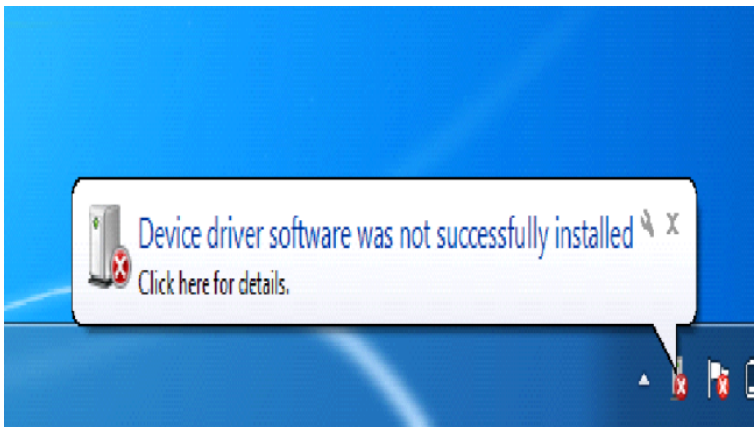


Gambar 1.1 menghubungkan port.

- Lalu pada bagian kanan didesktop PC anda, akan muncul popup “Installing device driver software” seperti pada gambar dibawah ini.
- Sistem operasi Windows tidak menyediakan driver untuk Arduino Uno seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini, lalu proses instalasinya harus dilakukan secara manual.
- Buka Device Manager, caranya pada bagian Search Program and Files lalu ketikkan “device manager” (tanpa tanda petik), perhatikan gambar dibawah ini. Pada bagian Control Panel akan muncul Device Manager, klik untuk menjalankan.

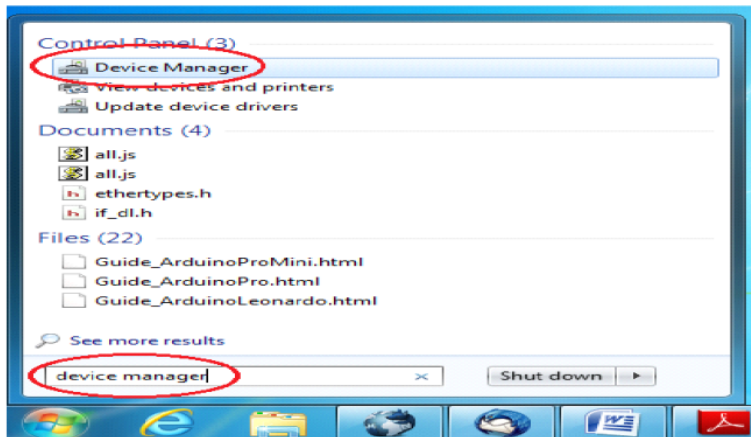


Gambar 1.2 muncul pop up.

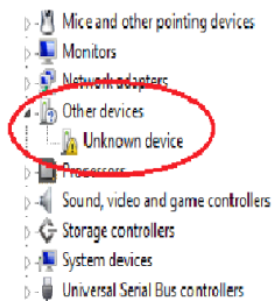


Gambar 1.3 instalasi manual.

- Cari Unknown device pada bagian Other device, biasanya terdapat tanda seru berwarna kuning, itu disebabkan karena penginstallan tidak berjalan dengan sempurna.
- Klik kanan pada “Unknown device” kemudian pilih Update Driver Software.
- Pilih Browse my computer for driver software.
- Arahkan lokasi folder ke folder `.. \arduino-1.0.5 \drivers`. Pastikan check-box lalu centang include subfolders. Klik Next untuk melanjutkan instalasi driver.
- Kemudian lanjutkan dengan mengklik Install pada tampilan Windows Security.



Gambar 1.4 membuka device manager.

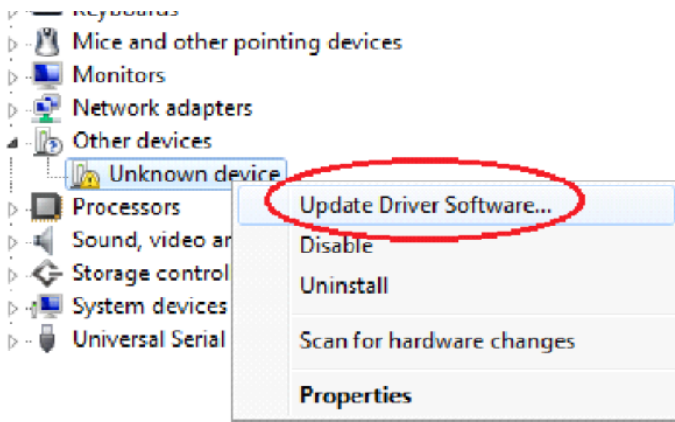


Gambar 1.5 tanda seru.

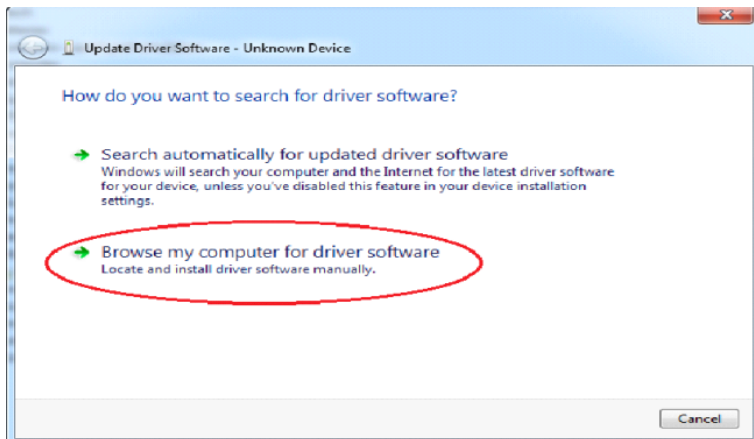
- Jika instalasi driver berhasil maka akan muncul Windows has successfully updated your driver software.
- Perhatikan dan ingat nama COM Arduino Uno, karena nama COM ini yang akan digunakan untuk meng-upload program nantinya.

1.1.3 Soal 3

Jelaskan bagaimana cara membaca baudrate dan port dari komputer yang sudah terinstall driver



Gambar 1.6 update Driver Software.



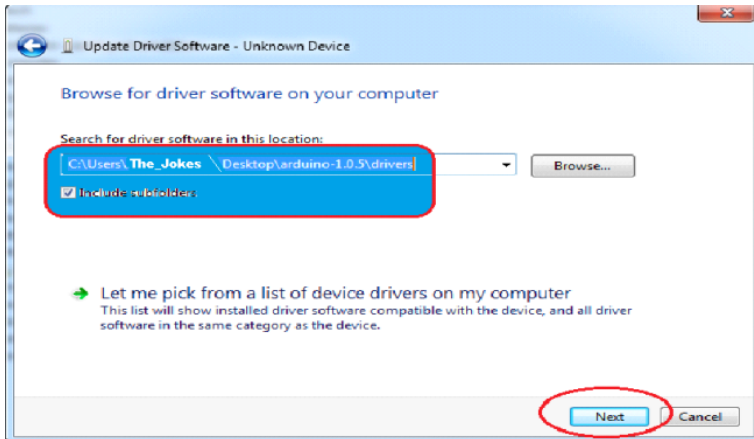
Gambar 1.7 Browse my computer.

Untuk melihat atau membaca baudrate dan port kita hanya perlu menginstall Arduino IDE, setelah itu buka menu serial monitor yang berada di tab tools. Dari sana akan terlihat baik baudrate dan port yang sedang digunakan oleh arduino anda.

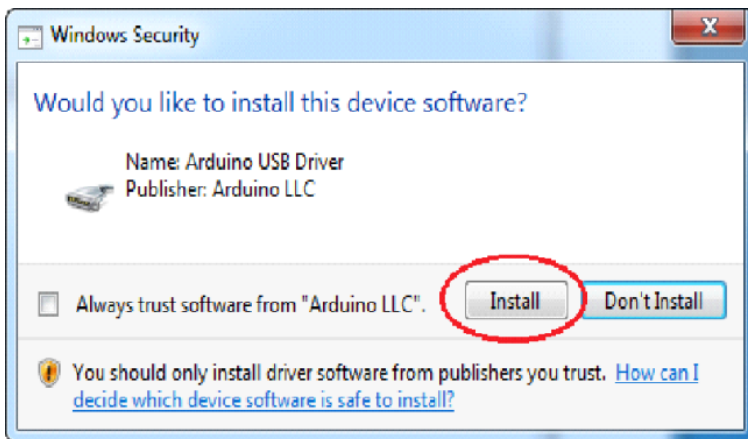
1.1.4 Soal 4

Jelaskan sejarah library pyserial

PySerial merupakan sebuah library yang digunakan untuk komunikasi ke port serial terutama untuk mikrokontroler. PySerial pertama kali diluncurkan pada tahun 2002 yang makin berkembang dalam setiap versinya hingga tahun 2017 lalu.



Gambar 1.8 mengarahkan lokasi ke folder.



Gambar 1.9 Klik Install.

1.1.5 Soal 5

Jelaskan fungsi-fungsi apa saja yang dipakai dari library pyserial

Fungsi-fungsi yang dipakai dari library PySerial, yaitu:

1. Serial - fungsi ini untuk membuka port serial.
2. read(size) - fungsi ini untuk membaca jumlah byte dari port serial.
3. write(data) - fungsi ini menulis data lewat port serial.
4. readline() - fungsi ini membaca sebuah string dari port serial.
5. close() - fungsi ini untuk menutup port serial.



Gambar 1.10 Successfully



Gambar 1.11 Selesai.

1.1.6 Soal 6

Jelaskan kenapa butuh perulangan dan tidak butuh perulangan dalam membaca serial

Karena dalam pembacaan serial dalam arduino yang memerlukan membaca data secara berulang-ulang harus dengan perulangan. dan tidak butuh perulangan ketika membaca data hanya dilakukan sekali saja.

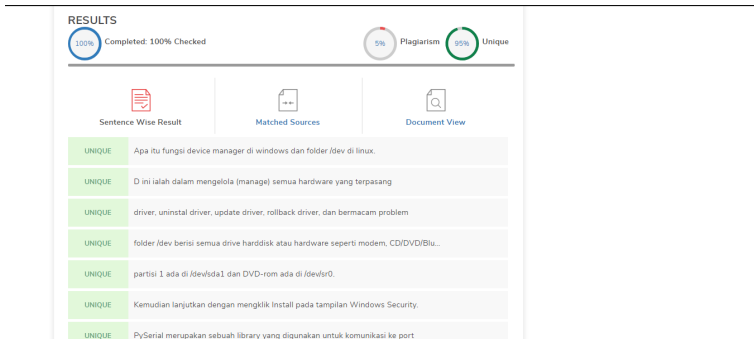
1.1.7 Soal 7

Jelaskan bagaimana cara membuat fungsi yang menggunakan pyserial
tata cara untuk membuat pyserial seperti pada kode dibawah

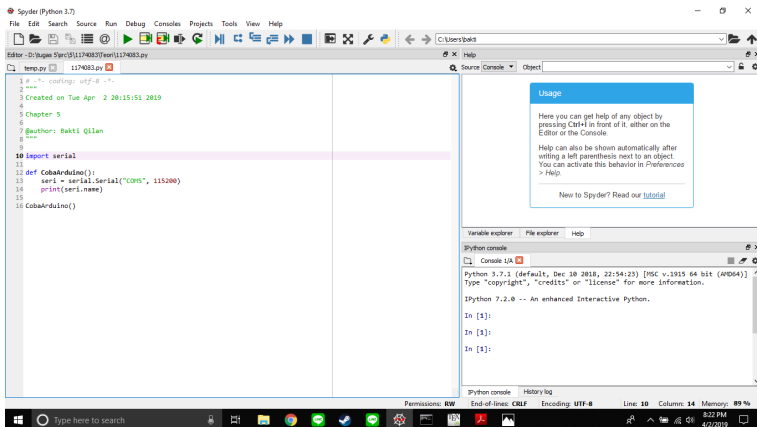
```
1 import serial
2
3 def CobaArduino():
4     seri = serial.Serial("COM5", 115200)
5     print(seri.name)
6
7 CobaArduino()
```

1.1.8 Cek Plagiat

1.1.9 Kode Program



Gambar 1.12 Hasil cek plagiarism.



Gambar 1.13 Kode program fungsi.

