

# Arduino vs Raspberry Pi

Auriza Akbar

Ilmu Komputer IPB

2017

Arduino vs  
Raspberry Pi

Auriza Akbar

Arduino

Raspberry Pi

FIN

# Arduino

# Arduino Nano

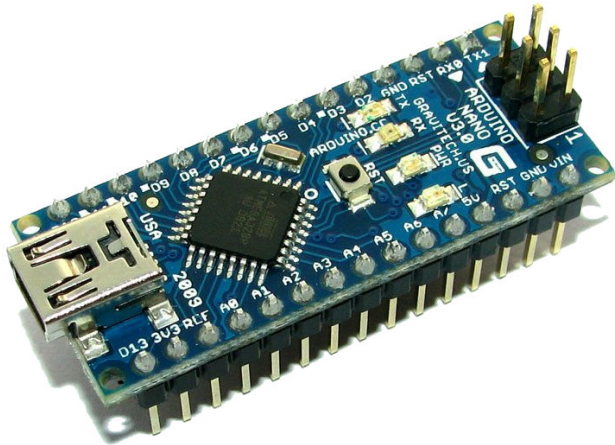
- mikrokontroler
- menjalankan program sederhana secara terus-menerus
- untuk mengontrol sensor dan aktuator
- hemat daya, sekitar 0.1 Watt
- harga sekitar 35 ribu

# Spesifikasi<sup>1</sup>

- ATMega328P (AVR 8-bit)
- *Clock*: 16 MHz
- Memori *flash*: 32 kiB
- Pin IO analog: 8
- Pin IO digital: 22

---

<sup>1</sup> <https://www.arduino.cc/en/Main/arduinoBoardNano>



Gambar 1: Arduino Nano

## Penelitian Terkait

Arduino banyak dipakai pada bidang robotika. Misalnya robot untuk membantu lansia (Chu *et al.* 2016) dan robot untuk edukasi (López-Rodríguez dan Cuesta 2016).

Arduino vs  
Raspberry Pi

Auriza Akbar

Arduino

Raspberry Pi

FIN

# Raspberry Pi

# Raspberry Pi 3 Model B

- minikomputer
- sistem operasi Linux
- untuk pemakaian umum dan program yang kompleks
- hemat daya, sekitar 1.5 Watt
- harga sekitar 500 ribu

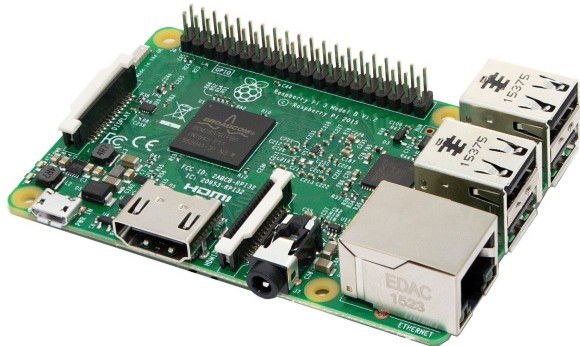


## Spesifikasi<sup>2</sup>

- CPU: *quad-core* 1.2 GHz (ARMv8 64-bit)
- RAM: 1 GiB
- Port Ethernet, HDMI, dan USB
- WiFi dan Bluetooth
- Pin GPIO: 40

---

<sup>2</sup><https://www.raspberrypi.org/products/raspberry-pi-3-model-b/>



Gambar 2: Raspberry Pi 3

## Penelitian Terkait

Raspberry Pi banyak dipakai untuk otomatisasi dan monitoring. Jain *et al.* (2014) membangun sistem otomatisasi rumah berbasis e-mail, sedangkan Ferdoush dan Li (2014) membangun jaringan monitoring lingkungan dengan Raspberry Pi dan Arduino.

Arduino vs  
Raspberry Pi

Auriza Akbar

Arduino

Raspberry Pi

FIN

FIN

## Referensi

Chu HC, Chien MF, Lin TH, Zhang ZJ. 2016. Design and implementation of an auto-following robot-car system for the elderly. Di dalam: *Int Conf Syst Sci Eng. Puli (TW)*: IEEE. hlm 1–4.

Ferdoush S, Li X. 2014. Wireless sensor network system design using Raspberry Pi and Arduino for environmental monitoring applications. *Procedia Comput Sci.* 34:103–110.

Jain S, Vaibhav A, Goyal L. 2014. Raspberry Pi based interactive home automation system through e-mail. Di dalam: *Int Conf Rel Optim Inform Technol.* Faridabad (IN): IEEE. hlm 277–280.

López-Rodríguez FM, Cuesta F. 2016. Andruino-A1: low-cost educational mobile robot based on Android and Arduino. *J Intell Robot Syst.* 81(1):63–76.