

URO TEST SOAL 3 NOMOR 3

Jelaskan secara detail tentang Raspberry Pi dan cara setupnya! (versi Raspi Dibebaskan)

Jawaban:

Apa itu Raspberry Pi?

Raspberry Pi adalah serial single-board computer (SBC) yang dibuat oleh Raspberry Pi Foundation, sebuah charity dari UK, yang bertujuan untuk mengedukasi masyarakat dalam computing dan memberikan akses edukasi computing. Versi pertama Raspberry Pi keluar pada tahun 2012, tetapi sejak itu sudah banyak sekali versi yang diluncurkan.

Raspberry Pi merupakan sebuah komputer murah yang berukuran sangat kecil. Benda ini berjalan dengan Operating System Linux, tapi juga memiliki pin GPIO (general purpose input/output) sehingga dapat digunakan untuk mengontrol komponen elektronik untuk computing.

Selanjutnya, alat ini juga open-source, yang menjadikan salah satu nilai plus Raspberry Pi. Selain alat ini dijalankan pada ekosistem open-source Linux, Pi OS, schematicnya pun open-source dan dipublish secara berkala dalam bentuk dokumentasi. Raspberry Pi memiliki komponen yang hampir serupa dengan komputer pada umumnya, seperti CPU, GPU, RAM, Port USB, Audio Jack, HDMI, Ethernet, dan GPIO.

Raspberry Pi memiliki dua model utama, yaitu model A dan model B. Perbedaan model A dan B terletak pada memory yang digunakan, Model A menggunakan memory 256 MB sedangkan model B menggunakan memory 512 MB. Selain itu model B juga sudah dilengkapi dengan ethernet port yang tidak terdapat di model A.

Sumber: <https://opensource.com/resources/raspberry-pi>,
<https://www.kajianpustaka.com/2020/12/Raspberry-Pi.html>

Cara Setup Raspberry Pi

Contoh disini menggunakan Raspberry Pi 4 Model B, yang memiliki 2 - 8 GB RAM. Untuk menghubungkan dengan sumber daya, Raspberry Pi menggunakan USB Port (USB-C untuk Raspberry Pi 4 dan micro-USB for Raspberry Pi 3, 2, dan 1), dan power supply dengan minimal 3 Ampere. Untuk memori, Raspberry Pi menggunakan SD card untuk menyimpan file dan OS, setidaknya 8 GB. Selain itu, kita perlu menyiapkan keyboard dan mouse serta layar TV atau komputer (pakai HDMI, DVI, atau VGA)

1. Setup SD Card
 - Download dan buka [Raspberry Pi Imager](#).
 - Petunjuk dan gambar instalasi dan pemasangan aplikasi Raspberry Pi Imager ada [disini](#).
2. Hubungkan Raspberry Pi
 - Masukkan SD card yang sudah di set up dengan Raspberry Pi OS ke slot microSD pada Raspberry Pi.
 - Hubungkan mouse dengan USB port di Raspberry Pi.
 - Lakukan hal yang sama dengan keyboard.

- Hubungkan layar dengan port HDMI pada Raspberry Pi.
 - Opsional: hubungkan kabel ethernet ke ethernet port.
 - Opsional: hubungkan speaker/headphones ke audio port, atau kalau ada speaker, maka audio akan dijalankan lewat itu.
3. Start-up Raspberry
 - Colok power supply ke socket dan hubungkan ke Raspberry Pi, ini akan langsung menyala karena tidak ada power switch.
 - Akan ada setup ketika pertama kali dinyalakan. Untuk langkah-langkahnya, bisa dilihat [disini](#).