

JAWABAN NOMOR 3.B URO TEST PROGRAMMING

Nama : Aryo Wisanggeni

NIM : 13523100

Jurusan : Teknik Informatika

Membandingkan berbagai single board computer

1. Raspberry Pi

Raspberry Pi adalah seri single-board computer yang dibuat oleh Raspberry Pi Foundation.

Kelebihan:

- a. Banyak support peripheral: SD Card, monitor, camera, sound, network, dll
- b. Bisa banyak sensor secara sekaligus karena banyak GPIO Pin
- c. Dapat support berbagai bahasa pemrograman: C, C++, C#, Java, Python, dll.
- d. Processor yang cepat
- e. Dapat digunakan sebagai komputer yang portable
- f. Mempunyai komunitas yang besar
- g. Ukuran kecil

Kekurangan:

- a. Tidak terdapat storage internal bawaan, harus ada SD card
- b. Tidak terdapat graphics processor untuk memproses grafis
- c. Tidak praktis sebagai computer desktop
- d. Dapat terjadi overheating karena kurangnya system heat-sink
- e. Relatif lebih lambat dibanding board lainnya

Cocok untuk:

- a. Sebagai controller robotika
- b. Sebagai komputer desktop yang mampu koneksi dengan berbagai peripheral
- c. Sebagai mesin untuk gaming retro dan juga untuk running server game

2. BeagleBone

Kelebihan:

- a. Sangat stabil dan jarang crash
- b. Mempunyai slot untuk berbagai peripheral penting: display, ethernet, mouse, dan keyboard
- c. Hardware open-source
- d. Dapat run berbagai tipe linux: Debian dan Ubuntu

Kekurangan:

- a. Komunitas tidak besar dan tidak terlalu aktif
- b. Hanya support USB 2
- c. Tidak dapat koneksi dengan wifi atau Bluetooth secara langsung

Cocok untuk:

- a. Untuk desain proyek complex dengan Linux OS
- b. Untuk belajar dengan Linux OS
- c. Untuk proyek robotika
- d. Untuk proyek IoT
- e. Untuk automasi proses produksi

3. Nano Pi

Kelebihan:

- a. Processor cepat dan mempunyai lebih banyak core dibanding board lain
- b. Dapat support koneksi nirkabel
- c. Mempunyai kecepatan memory tinggi
- d. Mempunyai koneksi ethernet, USB, memory yang cepat
- e. Ukuran yang sangat kecil

Kekurangan:

- a. Tidak dapat support banyak OS
- b. Menggunakan USB Type-C untuk power source-nya
- c. Koneksi nirkabel yang lambat
- d. GPIO tidak compatible dengan Raspberry Pi

Cocok untuk:

- a. Sebagai portable drive untuk menyimpan gambar dan video
- b. Untuk development dengan Linux
- c. Untuk proyek network yang memerlukan storage

4. Odroid

Kelebihan:

- a. Hardware dengan spek tinggi: CPU, GPU, dan RAM
- b. Dapat menggunakan berbagai OS: Android, Linux, Windows
- c. Dapat menjalankan berbagai aplikasi dari berbagai OS
- d. Hardware yang dapat diexpand
- e. Murah

Kekurangan:

- a. Learning curve susah di awal
- b. Tidak banyak support karena komunitas tidak besar
- c. Konsumsi daya tinggi karena hardware yang spek tinggi
- d. Tidak banyak tersedia di market

Cocok untuk:

- a. Proyek IoT
- b. Automasi produksi dan berbagai proses lain yang repetitive
- c. Gaming retro