

Nama : R. Pandu Davabimo Witama

NIM : 13223033

### **URO TEST PROGRAMMING SOAL 4B**

#### **1. Raspberry Pi**

##### **a.Kelebihan:**

- i. Ekosistem Luas: Raspberry Pi memiliki komunitas pengguna yang besar dan dukungan yang luas, termasuk banyak tutorial dan proyek yang tersedia.
- ii. Harga Terjangkau: Model-model Raspberry Pi umumnya tersedia dengan harga yang sangat kompetitif.
- iii. Kompatibilitas: Banyak aksesori dan modul yang dirancang khusus untuk Raspberry Pi, seperti HATs (Hardware Attached on Top) yang memudahkan pengembangan.
- iv. Dukungan Software: Banyak sistem operasi dan perangkat lunak yang mendukung Raspberry Pi, termasuk Raspbian, Ubuntu, dan lain-lain.

##### **b.Kekurangan:**

- i. Kinerja: Meskipun cukup baik untuk banyak aplikasi, Raspberry Pi mungkin tidak sekuat beberapa SBC lainnya dalam hal kinerja, terutama untuk aplikasi yang membutuhkan daya pemrosesan tinggi.
- ii. Port dan Konektivitas: Meskipun memiliki port USB, HDMI, dan GPIO, jumlahnya mungkin terbatas dibandingkan dengan beberapa SBC lain.

##### **c.Cocok Dipakai untuk:**

- i. Pendidikan dan pengembangan prototipe.
- ii. Proyek IoT (Internet of Things).
- iii. Media center dengan Kodi.
- iv. Robotika dan pengendalian perangkat keras.

#### **2. Odroid**

##### **a. Kelebihan:**

- i. Kinerja Tinggi: Odroid umumnya menawarkan spesifikasi lebih tinggi dibandingkan Raspberry Pi, dengan prosesor yang lebih cepat dan lebih banyak RAM, sehingga cocok untuk aplikasi yang memerlukan kinerja tinggi.

- ii. Dukungan Resolusi Tinggi: Banyak model Odroid mendukung resolusi 4K, menjadikannya pilihan baik untuk aplikasi multimedia.
    - iii. Lebih Banyak Port: Beberapa model memiliki lebih banyak port USB dan konektivitas yang lebih baik.
  - b. Kekurangan:
    - i. Harga: Odroid bisa lebih mahal dibandingkan dengan Raspberry Pi untuk model dengan spesifikasi tinggi.
    - ii. Komunitas yang Lebih Kecil: Meskipun memiliki dukungan, komunitas pengguna Odroid tidak sebesar Raspberry Pi, sehingga mungkin sulit menemukan tutorial dan proyek yang relevan.
  - c. Cocok Dipakai untuk:
    - i. Aplikasi multimedia dan gaming.
    - ii. Server mini dan aplikasi cloud.
    - iii. Proyek yang memerlukan kinerja tinggi, seperti pemrosesan data atau AI.
3. Perbandingan dengan SBC Lainnya (mis. BeagleBone, NanoPi, etc.)
- a. BeagleBone:
    - i. Kelebihan: Memiliki lebih banyak pin GPIO dan lebih cocok untuk aplikasi yang memerlukan kontrol perangkat keras secara mendalam.
    - ii. Kekurangan: Kurang kuat dalam hal multimedia dan pemrosesan dibandingkan dengan Odroid.
  - b. NanoPi:
    - i. Kelebihan: Tersedia dalam banyak varian dengan spesifikasi beragam, termasuk model yang sangat kecil dan hemat daya.
    - ii. Kekurangan: Dukungan komunitas yang lebih kecil dan kurang banyak tutorial dibandingkan Raspberry Pi.
  - c. Orange Pi:
    - i. Kelebihan: Biasanya lebih murah dan menawarkan spesifikasi yang kompetitif.
    - ii. Kekurangan: Kualitas dukungan perangkat lunak dan komunitas tidak sebaik Raspberry Pi.