

c. Perbedaan beberapa single breadboard

- Raspberry Pi
Kelebihan : cocok digunakan untuk program – program resmi seperti untuk game online, system komputer pada perusahaan, dan program lainnya yang misalnya memerlukan resolusi tinggi, merupakan salah satu breadboard yang pertama sehingga cocok untuk digunakan untuk belajar/
Kelemahan : bentuknya relative lebih besar dibandingkan single board yang lain sehingga kurang praktis
- Banana Pi
Kelebihan : dapat dioperasikan dalam system Linux maupun Android, komponen yang lebih lengkap seperti dual-core processor, berbasis internet
Kelemahan : harganya relative lebih mahal
- Beaglebone
Kelebihan : berbasis internet, dapat dan cepat berinteraksi dengan banyak sensor eksternal
Kelemahan : port USB lebih sedikit dan resolusi lebih kecil.

d. Raspberry Pi adalah sebuah single board circuit digunakan untuk menjalankan program dengan ukuran yang kecil, kira kira sebesar kartu kredit. RasPi (kependekan dari Raspberry Pi) memiliki sebuah operating system layaknya sebuah komputer biasa. RasPi terdiri dari beberapa komponen inti. Pertama yaitu System on Chip yang terdiri dari CPU dan GPU. Kedua RAM untuk menyimpan data. Ketiga Power Input yang biasanya berbentuk port MicroUSB. Keempat, HDMI untuk dapat mendisplay monitor. Kelima, PMIC (Power Management Integrated Circuit) untuk mengatur keluar-masuknya daya yang dibutuhkan. Keenam, Radio Module untuk menghubungkan RasPi dengan audio Bluetooth maupun Wifi. Ada juga komponen Camera Connector untuk menghubungkan kamera dengan RasPi. Komponen selanjutnya adalah Micro SD Card , GPIO Header, Display Connector, dan beberapa komponen port seperti Ethernet port dan USB port . Berikut adalah tahapan untuk menginstall RasPi.

- 1) Install RasPi pada komputer dengan installer (disarankan) [raspberrypi.com/software](https://www.raspberrypi.com/software)
- 2) Install menggunakan imager
- 3) Set up jaringan LAN pada RasPi
- 4) Pastikan tidak ada sumber daya yang terhubung pada Raspberry Pi untuk memastikan bahwa Raspberry Pi dalam keadaan mati
- 5) Sambungkan periferal lainnya (mouse, keyboard, dan monitor)
- 6) Hubungkan sumber daya ke Raspberry Pi
- 7) Raspberry Pi sudah siap ditandai dengan menyala lampu LED