

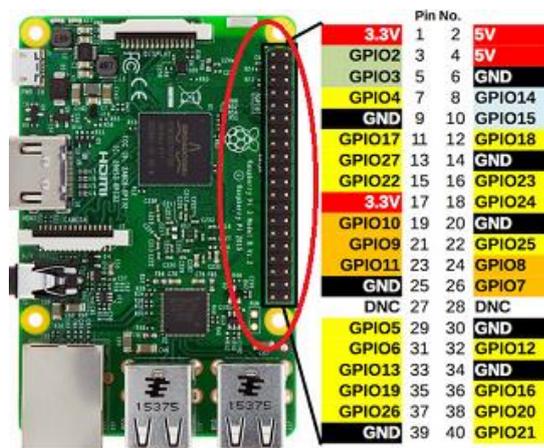


**SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER (Ganjil)**  
**GENAP 2022/2023 – WAKTU 90 Menit**  
**PEMROGRAMAN IOT - ONLINE (Waktu Ujian, jam 08.00 – 09.45)**  
**PENGAMPU: R DIMAS ADITYO**  
**Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Surabaya**

---

Soal

1. Jelaskan apa yang anda ketahui dari perbedaan IOT Menggunakan perangkat Arduino dengan dibandingkan dengan menggunakan Perangkat Raspberry?
2. Dalam pemrograman IOT Kita mengenal bahasa Pemrograman Python, Jelaskan apa kelebihan / Kekurangan bahasa pemrograman Python dengan bahasa pemrograman lain dalam penerapan aplikasi IOT?
3. Jelaskan Tentang Pin Input dan Output, apakah yang dimaksud dengan GPIO pada perangkat IOT Raspberry ?, Jika Saya ingin mengendalikan sebuah perangkat LED dari Inputan Perangkat Sensor (Cahaya), dimana dan bagaimana cara memasang dan menggunakan bahasa pemrograman menggunakan python ?



Gbr. GPIO pada Perangkat Raspberry

4. Buatlah desain Rancangan Pembuatan aplikasi Smart house menggunakan IOT , dengan mengkombinasikan perangkat sensor dan relay , contohnya misalkan pembuatan garasi pintar pada Smart house .? komponen dan kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam membangun system tersebut. ?

---

NOTE:

Mohon Dikerjakan di Kertas Folio dengan cara menuliskan jawaban menggunakan tulisan tangan (Bukan Ketikan), lalu Kemudian di Foto / scan save kedalam forma PDF Sebelum di Unggah Ke SIM.