

2021

ROBOTIKA INDUSTRI LANJUTAN
FINAL TEST OPEN BOOK, LAP-TOP OK (Work From Home)

Nama: _____

Tandatangan: _____

Tidak diperlukan kertas tambahan, tuliskan semua jawaban pada tempatnya, gunakan halaman kosong di sebalik.

1. Sebagai suatu bidang kajian, ada 2 (dua) bidang kajian Robotika. Sebutkan keduanya dan jelaskan masing-masing sehingga jelas perbedaannya.

Jawab(10 points): _____

2. Tuliskan definisi **ROBOT INDUSTRI** menurut RIA dalam **Bahasa Indonesia**, garis-bawahi kata-kata kunci yang penting! (10 points)

3. Ada 4(empat) macam konfigurasi robot industri ditinjau dari pola gerak dan derajat kebebasannya, yaitu (10points):

1. Konfigurasi _____
2. Konfigurasi _____
3. Konfigurasi _____ dan
4. Konfigurasi _____

4. Dilihat dari sistem penggerak-nya, ada 3 (tiga) macam sistem yang digunakan dalam industri manufaktur, yaitu: (1) Penggerak _____ (2) Penggerak _____ dan (3) Penggerak _____ (10 points)

5. Ada 4 (empat) *type* pengendalian robot, dari yang paling sederhana sampai yang paling canggih, sebagai berikut: (20 points)

<i>Type Pengendalian</i>	<i>Karakteristik</i>

6. Apa yang dimaksud dengan "*end effector*" dari suatu (lengan) robot industri?

Jawab(10 points):

7. Jelaskan apa yang dimaksud dengan "*sensor cerdas*" atau "*smart sensor*"?

Jawab(10 points):

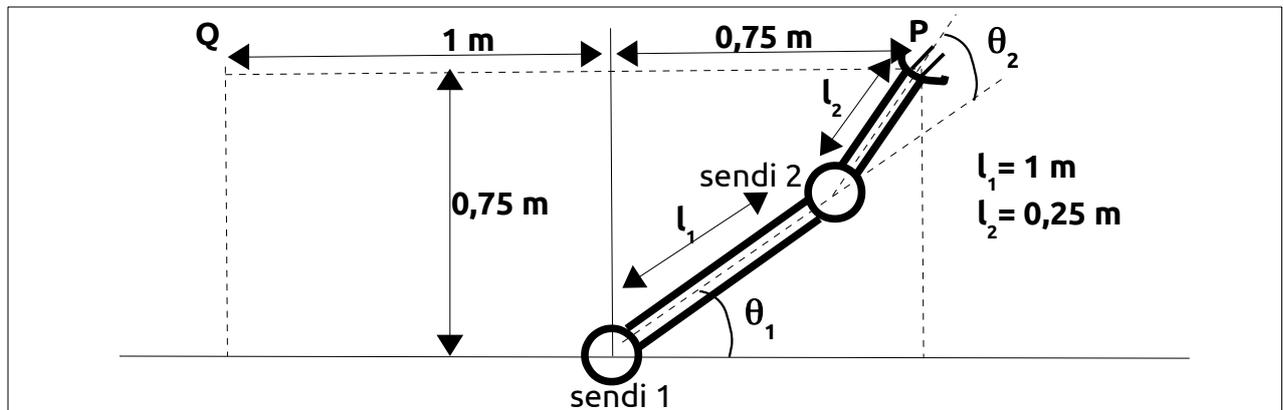
2021

ROBOTIKA INDUSTRI LANJUTAN
FINAL TEST OPEN BOOK, LAP-TOP OK (*Work From Home*)

Nama: _____ Tandatangan: _____

Tidak diperlukan kertas tambahan, tuliskan semua jawaban pada tempatnya, gunakan halaman kosong di sebalik.

8. Tuliskan jawaban anda di bawah ini, gunakan halaman di belakang bila perlu (25 points):



Tentukan:

(a) Sudut θ_1 dan θ_2 (10 point) !

(b) Jika *end effector* akan dipindahkan dari titik P ke titik Q, tentukan berapa derajat dan ke arah mana **sendi 1** dan **sendi 2** harus diputar? (10 points)

Jawaban: