

# M1

1. Robot yang memiliki fungsi seperti manusia atau hewan disebut juga ... ☐ Humanoid/Animaloid
2. Komponen dasar robot yang berfungsi seperti tangan pada manusia disebut juga? ☐ End Effector
3. Sensor yang dapat mengukur jarak obyek dengan memanfaatkan gelombang suara adalah sensor ... ☐ Sensor Ultrasonik
4. Istilah wheel pada robot dapat diartikan sebagai ☐ Kaki manusia
5. Berikut adalah hal yang tidak dapat dirasakan oleh robot ☐ Rasa Manis
6. Secara khusus, mobile robot dapat diartikan sebagai robot yang ☐ Bisa berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain.
7. Robot yang biasa di gunakan pada industri perakitan adalah robot jenis ... ☐ Robot Arm (Manipulator)
8. Istilah end effector pada robot dapat diartikan sebagai ☐ Tangan manusia
9. Kerangka dari robot dikenal juga dengan sebutan ... ☐ Chassis
10. Berikut ini adalah ciri-ciri umum pada sebuah robot, kecuali ☐ Bernafas.
11. Secara khusus, autonomous robot dapat diartikan sebagai robot yang ☐ Bisa mengambil keputusan sendiri.
12. Yang tidak termasuk bahasa pemrograman yang digunakan dalam bidang robotika ☐ HTML
13. Berikut ini adalah macam-macam jenis penggerak/aktuator, kecuali ... ☐ Roda
14. Dibawah ini yang termasuk ke dalam komponen dasar robot (Mover) adalah ... ☐ Motor DC
15. Robot yang memiliki jenis arm/lengan, paling umum dipakai dalam bidang ☐ Industri
16. Motor listrik pada robot dapat ditinjau sebagai ☐ Aktuator
17. End Effector berfungsi sebagai bagian terakhir yang menghubungkan antara manipulator dengan obyek yang menjadi target dari robot, contoh yang bukan sebagai end effector adalah... ☐ Catu Daya
18. Perangkat yang dapat mendeteksi kondisi dari lingkungan sekitar adalah ... ☐ Sensor
19. Robot cerdas dapat diartikan robot yang memiliki kemampuan ☐ Kecerdasan intelektual
20. Setelah robot mendeteksi semua yang terjadi di sekitarnya, ia harus meresponnya dengan benar dengan menggunakan "otaknya" yang disebut dengan ... ☐ Prosesor atau pengendali

## M2

1. Fungsi sensor dalam proses ekstraksi informasi sehingga memiliki arti tertentu adalah membentuk :

Select one:

☒ a. Persepsi

2. Berikut ini kelebihan dari sensor time-of-flight, kecuali!

Select one:

☒ a. Biaya lebih tinggi

3. Berikut ini yang merupakan kelebihan sensor ultrasonik, kecuali...

d. Resolusi rendah dan refresh rate lambat, tidak cocok untuk mendeteksi target yang bergerak cepat.

4. Berikut pernyataan yang benar mengenai sensor LiDaR (Light Detection and Ranging) adalah ...

b. Sensor Aktif

5. Sensor jarak laser mengukur jangkauan target melalui gelombang ?

a. Cahaya

6. Kategori sensor yang sinyal keluarannya berupa nilai logika dalam bentuk "0" atau "1" adalah..

c. Sensor Diskrit

7. Berikut yang bukan merupakan sensor pasif adalah

a. Sensor Microphone

8. Waktu yang dibutuhkan gelombang suara untuk kembali digunakan sebagai pengukuran jarak merupakan cara kerja dari sensor?

b. Ultrasonik

9. Dengan teknologi time-of-flight, berikut ini kelebihan yang signifikan dibandingkan metode penginderaan jarak lain, Kecuali!

b. Tidak dapat mendeteksi objek besar

10. Sensor yang mengukur waktu berlalu yang dibutuhkan pulsa gelombang untuk memantulkan objek dan kembali ke sensor, merupakan prinsip dari

d. Time-of-Flight

11. Jenis sensor yang bekerja dengan cara mengirimkan energi dan mengukur feedback-nya untuk mengukur informasi dari lingkungan, termasuk ke dalam jenis :

c. Sensor Aktif

12. Berikut ini yang tidak termasuk kelebihan dari sensor LiDAR adalah

c. Berbahaya untuk mata

13. Sensor yang menghasilkan sinyal output yang kontinu atau berkelanjutan merupakan jenis sensor ...

c. Sensor Analog

14. Aplikasi utama pemanfaatan sensor LiDAR adalah, Kecuali!

b. Untuk mendeteksi berbagai jenis gas

15. Alat yang memiliki kemampuan mengubah suatu bentuk energy menjadi energy lain dan mengirimkannya disebut

Select one:



a. Transducer

16. Sensor Ultrasonik tidak terpengaruh oleh warna dan transparansi objek karena mendeteksi jarak melalui ?

b. Gelombang Suara

17. Komponen berbasis instrumentasi yang berfungsi sebagai pemberi informasi tentang berbagai keadaan atau kedudukan dari bagian-bagian manipulator

d. Sensor

18. Sensor untuk mengukur jarak dari robot ke obyek menggunakan sinar yang dipadatkan untuk mendeteksi atau menghindari obstacle disebut :

c. Laser finder

19. Jenis sensor yang dapat menghasilkan sinyal output tanpa memerlukan pasokan listrik dari eksternal adalah

c. Sensor Pasif

20. Bagaimana prinsip kerja triangulasi dari sensor jarak IR ?

d. Mengukur jarak berdasarkan sudut sinar yang dipantulkan.

### M3

1. Pengukuran percepatan objek terhadap gravitasi bumi merupakan pengukuran akselerometer untuk pergerakan benda yang bersifat ... **Statis**
2. Gyroscope merupakan sensor yang berfungsi untuk menentukan orientasi gerak dan sudut dengan memanfaatkan prinsip ... **Rotasi benda**
3. Sensor temperatur anti korosi dan dapat mengukur hingga suhu 1000 derajat celsius adalah... **Resistance Temperature Detectors (RTDs)**
4. Jenis akselerometer yang mampu mengeluarkan tegangan dan kemudian dapat dikonversi menjadi percepatan adalah... **Piezoelektrik**
5. Pemilihan sensor suhu yang tepat bergantung pada... **Perangkat yang memproses data**
6. Berikut sensor yang harus dimiliki oleh robot berkaki dengan fungsi keseimbangan, kecuali... **Barometer**
7. Pengaplikasian sensor environment diantara berikut adalah... . **Semua benar Exploration robot, Quality factory, Disaster detection**
8. Bahan apa yang digunakan secara umum agar sensor rekanan barometer dapat mengukur tekanan udara sekitar? **Mercury**
9. Sensor yang secara umum lebih sering digunakan untuk melakukan pengukuran kemiringan sudut (tilt) adalah ... **Akselerometer**
10. Diantara sensor berikut yang bukan merupakan kebutuhan untuk stasiun cuaca (weather station)... **Sensor tingkat kebisingan**
11. Berikut air quality sensor yang dapat mengukur tingkat karbon monoksida adalah sensor dengan model ... **MQ-7**
12. Pernyataan berikut yang benar mengenai sensor ketinggian adalah ... **Semakin tinggi sensor semakin kecil tekanan udaranya**
13. Berdasarkan objek deteksinya, sensor dibagi menjadi dua yaitu... **Proximity dan Environment**
14. Sensor Environmental pada bidang teknologi pertanian digunakan untuk monitoring kondisi dan tingkat kesuburan tanah, dengan mengukur parameter berikut kecuali, **Suhu tanah.** pH tanah, Kelembaban tanah, Kandungan N, P, K pada tanah
15. Thermocouple yang dapat mengukur hingga suhu -50 derajat celsius, merupakan thermocouple dengan tipe... **T**
16. Berikut yang bukan merupakan pengaplikasian akselerometer adalah... **Drone**
17. Berikut jenis sensor suhu yang umum digunakan pada perangkat robot dan industri kecuali, **Resistance Temperature Detectors (RTDs)**
18. Konsep fisika yang digunakan pada sensor akselerometer adalah ... **Grafitasi**

19. Pengukuran fisik apa yang diukur dalam menentukan ketinggian menggunakan sensor altitude seperti BP280? **Tekanan udara**
20. Kategori sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran, memantau dan merekam perubahan lingkungan disebut **Environmental Sensor**

## M4

1. DC adalah singkatan dari..... Direct current
2. Sistem pneumatik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja.... Udara
3. Yang bukan komponen penyusun motor DC... Elektroda
4. stepper motor bekerja dengan menggunakan satu lilitan penuh pada setiap bagian stator adalah... Motor stepper Bipolar
5. Yang menjadi ciri utama dari servo motor adalah... Gear box
6. Sistem hidrolik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja... Cairan
7. Yang tidak termasuk jenis-jenis motor stepper.. Multipolar stepper motor
8. PWM dalam istilah servo motor adalah singkatan dari.. Pulse width modulation
9. Berikut ini yang bukan bagian dari kombinasi Motor Servo adalah... Roda
10. Secara umum, mekanisme motor stepper bekerja secara... Berputar langkah demi langkah
11. stepper motor yang bekerja dengan menggunakan setengah dari lilitan pada setiap statornya adalah... Motor Stepper Unipolar
12. Aktuator yang sering digunakan untuk gerakan linier untuk beban-beban yang berat adalah.... Aktuator hidrolik
13. Motor servo ini tidak memiliki sudut defleksi putaran melainkan ... Berputar secara kontinyu
14. Berikut ini klasifikasi aktuator berdasarkan daya, Kecuali... Pegas
15. Ada dua bagian terpenting pada motor DC yakni... Rotor dan stator
16. Motor servo yang Tanya dapat berputar 180 derajat disebut... Motor servo Standar
17. Yang bukan komponen penyusun solenoid... Radiator
18. Yang bukan komponen penyusun motor stepper... Wiper
19. Berikut ini jenis yang tidak termasuk aktuator elektrik Rotasi adalah... Solenoid
20. Motor servo yang Tanya dapat berputar 360 derajat disebut... Motor servo continuous

## M5

1. Contoh robot berkaki dua berikut ini, kecuali : BigDog's successor, LS3
2. Sensor yang dapat memberikan umpan balik dinamis dengan cara yang menjaga titik keseimbangan robot adalah... Accelerometers atau gyroscopes
3. Robot yang menggunakan 4 kaki sebagai penggeraknya merupakan jenis robot : Quadrupedal
4. Robot penjelajah bawah laut yang dikendalikan operator dari dalam robot, merupakan jenis robot : AUV
5. Gerakan robot terbang naik atau turun pada sumbu Vertical robot, merupakan gerakan : Lift
6. Pada robot 4 roda dengan 4 motor, mekanisme yang tepat untuk melakukan gerakan berbelok ke kiri dengan poros di sisi kiri robot adalah ... Motor kanan maju, motor kiri maju
7. Banyak roda omniwheel yang digunakan agar robot dapat bergerak ke segala arah tanpa perlu berbelok adalah... 3 atau 4
8. Sistem roda penggerak yang paling tepat sehingga robot dapat melakukan gerakan 45 derajat ke berbagai arah adalah ... Mecanum Wheel
9. [Sistem penggerak robot](#) yang paling cocok untuk bergerak di medan yang berbatu, lembut, atau berpasir adalah ... Track Wheel (Tank)
10. Apa tujuan diciptakannya Robot berkaki enam, atau Hexapod ? Stabilitas yang lebih besar dari pada robot berkaki dua atau berkaki empat
11. Penggerak robot yang digunakan di medan yang relatif datar dan tidak terjal, serta mengutamakan kecepatan dan kestabilan menggunakan... Roda
12. Dibawah ini salah satu jenis robot berkaki satu adalah : PogoStick
13. [Sistem penggerak robot](#) yang cocok untuk bergerak di medan yang tidak rata atau berundak seperti tangga, diantara berikut, kecuali ... Track Wheel (Tank)
14. Fungsi Rudder pada robot Fixed wing adalah : Mengatur gerak robot ke kiri atau kanan pada sumbu vertical robot
15. Fungsi Ailerons pada robot Fixed wing adalah : Mengatur gerak robot ke kiri atau kanan pada sumbu longitudinal robot
16. Dalam merancang robot bipedal atau berkaki dua menghadapi dua masalah utama, yaitu kontrol keseimbangan dan gerak robot
17. Pernyataan yang paling benar mengenai [sistem penggerak robot](#) holonomic adalah... Dapat bergerak dengan instan ke segala arah
18. Jenis robot yang membutuhkan sensor accelero dan gyro untuk melakukan pergerakan merupakan robot dengan sistem penggerak ... 2 roda 2 motor
19. Diantara berikut, penggerak robot yang paling terbatas untuk melakukan gerakan, terutama untuk berbelok atau berganti arah adalah ... 2 roda 2 motor
20. Untuk bergerak ke kanan pada [sistem penggerak robot](#) dengan menggunakan roda mecanum, maka roda yang harus berputar kedepan adalah ... Depan kiri dan belakang kanan

## M6

1. Berikut yang bukan merupakan jenis mikrokontroler... Rapsberry Pi
2. Jenis mikrokontroller yang digunakan pada Arduino UNO adalah... ATMEGA 328
3. Intruksi yang dimiliki terbatas, tetapi memiliki fasilitas yang lebih banyak. (Reduced Instruction Set Computure) merupakan kepanjangan dari ... RISC
4. Bahasa pemrograman yang digunakan pada mikrokontroller arduino adalah... C
5. Diantara berikut mana yang merupakan perangkat mikrokomputer... Rapsberry Pi
6. Keunggulan ESP32 dibanding Arduino Uno dari sisi teknologi dan fungsi adalah...
7. Sistem control yang outputnya diperhitungkan ulang oleh kontroler merupakan pengertian dari.... Control loop terbuka
8. Secara teknis, mikrokontroler dibagi menjadi 2 jenis, yaitu... RISC dan CISC
9. Mengubah perbandingan lebar-pulsa-positif terhadap lebar-pulsa-negatif ataupun sebaliknya dalam frekuensi sinyal yang tetap merupakan pengertian dari ... modulasi PWM
10. pinMode(3,INPUT); Maksud dari program tersebut adalah... Pin 3 digital arduino disetting sebagai masukan
11. Mikrokontroller adalah satu chip silikon yang didalamnya terkandung sistem interkoneksi antara lain sebagai berikut, kecuali : Hard Disk
12. Rangkaian elektronik yang terdiri dari rangkaian processor signal conditioning untuk sensor dan driver untuk aktuator definisi dari....Sistem Controller
13. Bagaimana cara memeriksa arduino yang telah terhubung ke perangkat komputer untuk memulai pemrograman atau mengupload program? Tools -> Port
14. Atmega328 memiliki berapa Kb reprogrammable flash memory untuk penyimpanan program? 32Kb
15. Komponen elektronika yang di dalamnya terdapat rangkaian mikroprosesor, memori (RAM/ROM) dan I/O, rangkaian tersebut terdapat dalam level chip atau biasa disebut single chip microcomputer. Pengertian diatas merupakan pengertian dari... Mikrokontroler
16. Mikrokontroler mempunyai instruksi yang berkaitan dengan kontrol dari ... Input dan Output
17. Jumlah pin analog pada Arduino UNO adalah... 6 yaitu A0 sd A5
18. Kelebihan dari memilih Arduino sebagai berikut, kecuali: dapat melakukan segala hal yang dapat dilakukan oleh komputer
19. Analog input arduino memiliki ukuran 10 bit yang artinya memiliki range nilai... 0-1024 nilai
20. Bahasa pemrograman yang paling sering digunakan pada perangkat raspberry pi adalah... Python



## M7

1. Pada Arsitektur Visual Servoing block Visual Servoing controller mendapatkan visual feedback dari .... Image Processing
2. Sensor yang dirancang khusus untuk mendeteksi objek sekitar dan melakukan pemetaan adalah... Sensor Rotating Lidar
3. Metode yang umumnya digunakan untuk mendeteksi objek bergerak pada video dari kamera statis adalah Background subtraction
4. Berikut yang termasuk Multi Perspektif Kamera adalah... Kinect Camera
5. Menghitung nilai probability density function (PdF) pada ROI (region of interest) dan frame citra, kemudian menggeser jendela ROI ke frame selanjutnya atas dasar perhitungan (PdF) di frame selanjutnya, merupakan konsep dari ... Mean Shift
6. Berikut yang termasuk sensor proximity adalah... Sensor Ultrasonic
7. Teknik yang menggunakan informasi feedback yang diekstraksi dari sensor vision/camera adalah Visual servoing
8. Servoing biasanya diterapkan pada model kontrol... Closed loop
9. Diantara berikut sensor proximity yang dapat mendeteksi bahkan mengenali objek, adalah.. Sensor Camera
10. FLIR merupakan singkatan dari Forward Looking InfraRed
11. Berikut kamera yang paling cocok untuk eksplorasi ruang tertutup adalah... Omnidirectional Camera
12. Pengenalan gestur (gesture recognition) adalah untuk mengenali makna dari ekspresi gerakan manusia, di bawah ini yang termasuk didalamnya, kecuali... Suara
13. Aplikasi dari omnidirectional camera kecuali... Mapping
14. Fungsi fundamental dari visual robot adalah... Pengumpulan Citra
15. Sistem sensor vision pada kamera yang paling umum digunakan seperti webcam dan kamera handphone adalah jenis kamera ... Single Perspective Camera
16. Setiap algoritma deteksi objek memiliki cara kerja yang berbeda, akan tetapi mereka semua bekerja dengan prinsip yang sama yakni... Ekstraksi Fitur
17. Sensor yang mampu mendeteksi keberadaan sekitar namun tidak jaraknya adalah... Sensor PIR
18. Berikut ini beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi objek, kecuali: Visual servoing
19. Bidang ilmu yang membahas bagaimana komputer dapat memperoleh pemahaman dari sebuah gambar atau video digital adalah... Computer Vision
20. Salah satu algoritma yang sering digunakan untuk visual tracking adalah... Mean Shift

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [ATA 2020/2021](#) | [4-FIKTI](#) | [Robotika Cerdas](#) | [TEAM TEACHING](#) / [Pertemuan 8 - Sistem Pengendali Robot \(PID\)](#)  
/ [Kuis 8 - Sistem Pengendali Robot](#)

Started on	Thursday, 6 May 2021, 12:39 PM
State	Finished
Completed on	Thursday, 6 May 2021, 12:44 PM
Time taken	5 mins 3 secs
Marks	20.00/20.00
Grade	100.00 out of 100.00

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Yang secara signifikan dapat mempercepat rise-time pada suatu sistem kendali PID adalah...

Select one:

- ☐ a. Derivatif
- ☐ b. Proporsional
- ☒ c. Integral ✓
- ☐ d. Semua benar

The correct answer is: Integral

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Fitur utama pada sistem kendali adalah relasi antara..

Select one:

- ☒ a. Input dan Output Sistem ✓
- ☐ b. Proses Sistem
- ☐ c. Proses dan Output Sistem
- ☐ d. Output Sistem

The correct answer is: Input dan Output Sistem

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Fungsi proporsional pada PID adalah...

Select one:

- ☐ a. Mengurangi settling-time
- ☒ b. Mendekatkan output ke setpoint ✓
- ☐ c. Mengurangi overshoot
- ☐ d. Mempercepat rise-time

The correct answer is: Mendekatkan output ke setpoint



Online 1

Question **4**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Bagian PID yang memiliki fungsi untuk mempercepat settling time adalah...

Select one:

- ☐ a. Semua benar
- ☐ b. Proporsional
- ☐ c. Integral
- ☒ d. Derivatif ✓

The correct answer is: Derivatif

Question **5**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Diantara berikut contoh yang paling tepat pengaplikasian sistem kendali close-loop adalah...

Select one:

- ☐ a. Saklar lampu
- ☐ b. Mesin pemanggang roti
- ☒ c. Penghangat ruangan otomatis ✓
- ☐ d. Mesin pembuat kopi

The correct answer is: Penghangat ruangan otomatis

Question **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sistem kendali pada industri diantara berikut yang kurang tepat adalah...

Select one:

- ☒ a. Sistem Industri Pariwisata ✓
- ☐ b. Sistem manufaktur dan pabrikasi
- ☐ c. Sistem ketenagalistrikan
- ☐ d. Kontrol kualitas produk

The correct answer is: Sistem Industri Pariwisata

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada sistem kendali close-loop, perbedaan antara nilai aktual dan nilai yang diinginkan disebut...

Select one:

- ☐ a. Feedback
- ☐ b. Actual point
- ☐ c. Set point
- ☒ d. Error ✓

The correct answer is: Error

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Bagian dari PID memanfaatkan error saat ini untuk menstabilkan sistem adalah...

Select one:

- ☒ a. Proporsional ✓
- ☐ b. Semua benar
- ☐ c. Derivatif
- ☐ d. Integral

The correct answer is: Proporsional

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut perangkat yang paling tepat memanfaatkan sistem kendali kontrol loop adalah...

Select one:

- ☐ a. Remote TV
- ☐ b. Saklar Lampu
- ☒ c. Air Conditioner ✓
- ☐ d. Kipas Angin

The correct answer is: Air Conditioner

Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Perbedaan antara sistem kendali linear dan non-linear berdasarkan...

Select one:

- ☒ a. linieritas input dan output ✓
- ☐ b. jumlah dari variabel output
- ☐ c. hubungan linear antara input dan proses
- ☐ d. jumlah dari variabel input

The correct answer is: linieritas input dan output

Question **11**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut yang bukan merupakan keunggulan dari sistem kendali open-loop adalah...

Select one:

- ☐ a. Ekonomis
- ☐ b. Mudah dirawat
- ☒ c. Akurat ✓
- ☐ d. Konstruksi sederhana

The correct answer is: Akurat

Question **12**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Syarat sistem kendali yang baik harus berbanding lurus dengan...

Select one:

- ☐ a. Akurasi
- ☐ b. Osilasi
- ☒ c. Kecepatan ✓
- ☐ d. Stabilitas

The correct answer is: Kecepatan

Question **13**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sistem kendali dapat dijalankan dengan menggunakan algoritma..

Select one:

- ☐ a. Kontrol Flow
- ☐ b. Perulangan
- ☐ c. Machine Learning
- ☒ d. Kontrol Loop ✓

The correct answer is: Kontrol Loop

Question **14**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Penggunaan kondisi if-else pada suatu sistem memiliki kekurangan yaitu...

Select one:

- ☐ a. rise-time tinggi
- ☒ b. Steady-state-error tinggi ✓
- ☐ c. settling-time lama
- ☐ d. Overshot tinggi

The correct answer is: Steady-state-error tinggi

Question **15**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sistem yang mengelola, memerintah, mengarahkan, dan mengatur perilaku perangkat-perangkat di robot atau sistem lain untuk mendapat hasil sesuai yang diinginkan disebut...

Select one:

- ☐ a. Sistem Tertanam
- ☐ b. Sistem Pengambilan Keputusan
- ☒ c. Sistem Kendali ✓
- ☐ d. Sistem Cerdas

The correct answer is: Sistem Kendali

Question **16**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sistem kendali pada perangkat, terutama elektronik berfungsi untuk...

Select one:

- ☐ a. Akurasi
- ☐ b. Keamanan
- ☒ c. Otomatisasi ✓
- ☐ d. Keandalan

The correct answer is: Otomatisasi

Question **17**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sistem kendali pengaturan PID terletak pada ...

Select one:

- ☐ a. Proses
- ☐ b. Input
- ☐ c. Feedback
- ☒ d. Kontroller ✓

The correct answer is: Kontroller

Question **18**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Input sistem yang sepenuhnya tidak tergantung pada output sistem adalah sistem kendali...

Select one:

- ☐ a. Close-loop
- ☐ b. Manual
- ☐ c. Otomatis
- ☒ d. Open-loop ✓

The correct answer is: Open-loop

Question **19**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut yang bukan merupakan kekurangan dari sistem kendali close-loop adalah...

Select one:

- ☐ a. Lebih rumit dirancang
- ☒ b. Kurang akurat ✓
- ☐ c. Lebih banyak perawatan
- ☐ d. Lebih mahal

The correct answer is: Kurang akurat

Question **20**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pernyataan yang benar antara open-loop dan close-loop adalah...

Select one:

- ☐ a. Open-loop memiliki feedback dari output
- ☒ b. Close-loop memiliki feedback dari output ✓
- ☐ c. Terdapat kanal umpan balik pada open-loop
- ☐ d. Nilai error yang dikur pada open-loop

The correct answer is: Close-loop memiliki feedback dari output

◀ [Materi 8 - Sistem Pengendali Robot \(PID\)](#)

Jump to...

[Kuis 8 - Sistem Pengendali Robot \(PID\) - Khusus Kelas Malam ▶](#)

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [ATA 2020/2021 | 4-FIKTI | Robotika Cerdas | TEAM TEACHING](#) / [Ujian Tengah Semester \(UTS\) - FIKTI](#) / [Soal UTS Robotika Cerdas - FIKTI](#)

Started on	Thursday, 10 June 2021, 8:59 AM
State	Finished
Completed on	Thursday, 10 June 2021, 9:21 AM
Time taken	21 mins 31 secs

Question **1**  
Complete  
Marked out of 1.00

Pernyataan yang benar antara open-loop dan close-loop adalah...

- Select one:
- ☐ a. Terdapat kanal umpan balik pada open-loop
  - ☐ b. Nilai error yang dikur pada open-loop
  - ☒ c. Close-loop memiliki feedback dari output
  - ☐ d. Open-loop memiliki feedback dari output

The correct answer is: Close-loop memiliki feedback dari output

Question **2**  
Complete  
Marked out of 1.00

Metode yang umumnya digunakan untuk mendeteksi objek bergerak pada video dari kamera statis adalah

- Select one:
- ☐ a. Image Processing
  - ☒ b. Background subtraction
  - ☐ c. Histogram of Oriented Gradients (HOG)
  - ☐ d. Visual servoing

The correct answer is: Background subtraction

Question **3**  
Complete  
Marked out of 1.00

Secara umum, mekanisme motor stepper bekerja secara

- Select one:
- ☐ a. Diam stasioner
  - ☐ b. Bergerak atas dan bawah
  - ☐ c. Bergerak kiri dan kanan
  - ☒ d. Berputar langkah demi langkah

The correct answer is: Berputar langkah demi langkah

Send messa...



Question **4**

Complete

Marked out of  
1.00

Bagian PID yang memiliki fungsi untuk mempercepat settling time adalah...

Select one:

- ☐ a. Proporsional
- ☐ b. Derivatif
- ☒ c. Semua benar
- ☐ d. Integral

The correct answer is: Derivatif

Question **5**

Complete

Marked out of  
1.00

Input sistem yang sepenuhnya tidak tergantung pada output sistem adalah sistem kendali...

Select one:

- ☒ a. Open-loop
- ☐ b. Close-loop
- ☐ c. Manual
- ☐ d. Otomatis

The correct answer is: Open-loop

Question **6**

Complete

Marked out of  
1.00

Dibawah ini salah satu jenis robot berkaki satu adalah :

Select one:

- ☒ a. PogoStick
- ☐ b. ASIMO
- ☐ c. BigDog
- ☐ d. AirRay

The correct answer is: PogoStick

Question **7**

Complete

Marked out of  
1.00

Kategori sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran, memantau dan merekam perubahan lingkungan disebut

Select one:

- ☐ a. Proximity Sensor
- ☐ b. Passive Sensor
- ☒ c. Environmental Sensor
- ☐ d. Active Sensor

The correct answer is: Environmental Sensor

Question **8**

Complete

Marked out of  
1.00

Sistem pneumatik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja

Select one:

- ☐ a. Api
- ☐ b. Tanah
- ☐ c. Cairan
- ☒ d. Udara

The correct answer is: Cairan

Question **9**

Complete

Marked out of  
1.00

Alat yang memiliki kemampuan mengubah suatu bentuk energy menjadi energy lain dan mengirimkannya disebut

Select one:

- ☐ a. Actuator
- ☐ b. Sensor
- ☒ c. Transducer
- ☐ d. Manipulator

The correct answer is: Transducer

Question **10**

Complete

Marked out of  
1.00

Sensor temperatur anti korosi dan dapat mengukur hingga suhu 1000 derajat celcius adalah...

Select one:

- ☐ a. Semiconductor-Based Sensors (ICs)
- ☐ b. Negative Temperature Coefficient (NTC)
- ☒ c. Resistance Temperature Detectors (RTDs)
- ☐ d. Thermal Diode Sensor

The correct answer is: Resistance Temperature Detectors (RTDs)

Question **11**

Complete

Marked out of  
1.00

Pengukuran percepatan objek terhadap gravitasi bumi merupakan pengukuran akselerometer untuk pergerakan benda yang bersifat ...

Select one:

- ☐ a. Dinamis
- ☒ b. Statis
- ☐ c. Elastif
- ☐ d. Pasif

The correct answer is: Statis

Question **12**

Complete

Marked out of  
1.00

Jenis akselerometer yang mampu mengeluarkan tegangan dan kemudian dapat dikonversi menjadi percepatan adalah...

Select one:

- ☐ a. Induktif
- ☐ b. Kapasitif
- ☒ c. Piezoelektrik
- ☐ d. Piezo Resistif

The correct answer is: Piezoelektrik

Question **13**

Complete

Marked out of  
1.00

Berikut yang termasuk sensor proximity adalah...

Select one:

- ☒ a. Sensor Ultrasonic
- ☐ b. Sensor Lidar
- ☐ c. Sensor PIR
- ☐ d. Sensor Accelero

The correct answer is: Sensor Accelero

Question **14**

Complete

Marked out of  
1.00

Pengenalan gestur (gesture recognition) adalah untuk mengenali makna dari ekspresi gerakan manusia, di bawah ini yang termasuk didalamnya, kecuali...

Select one:

- ☐ a. Tubuh
- ☒ b. Suara
- ☐ c. Wajah
- ☐ d. Tangan

The correct answer is: Suara

Question **15**

Complete

Marked out of  
1.00

Gerakan robot terbang naik atau turun pada sumbu Vertical robot, merupakan gerakan :

Select one:

- ☐ a. Roll
- ☐ b. Pitch
- ☐ c. Yaw
- ☒ d. Lift

The correct answer is: Lift

Question **16**

Complete

Marked out of  
1.00

Pernyataan berikut yang benar mengenai sensor ketinggian adalah ...

Select one:

- ☐ a. Semakin tinggi sensor semakin lama pantulan gelombang didapatkan
- ☐ b. Semakin tinggi sensor semakin besar tekanan udaranya
- ☒ c. Semakin tinggi sensor semakin kecil tekanan udaranya
- ☐ d. Semakin tinggi sensor semakin sedikit pantulan gelombang yang didapat

The correct answer is: Semakin tinggi sensor semakin kecil tekanan udaranya

Question **17**

Complete

Marked out of  
1.00

Dalam merancang robot bipedal atau berkaki dua menghadapi dua masalah utama, yaitu

Select one:

- ☐ a. Gerak Robot
- ☐ b. kontrol keseimbangan
- ☒ c. kontrol keseimbangan dan gerak robot
- ☐ d. Bobot Robot dan Power

The correct answer is: kontrol keseimbangan dan gerak robot

Question **18**

Complete

Marked out of  
1.00

Berikut yang termasuk Multi Perspektif Kamera adalah...

Select one:

- ☐ a. Action Camera
- ☒ b. Kinect Camera
- ☐ c. SLR Camera
- ☐ d. Webcam

The correct answer is: Kinect Camera

Question **19**

Complete

Marked out of  
1.00

Sistem kendali dapat dijalankan dengan menggunakan algoritma..

Select one:

- ☒ a. Kontrol Loop
- ☐ b. Kontrol Flow
- ☐ c. Perulangan
- ☐ d. Machine Learning

The correct answer is: Kontrol Loop

Question **20**

Complete

Marked out of  
1.00

Berikut yang bukan merupakan kekurangan dari sistem kendali close-loop adalah...

Select one:

- ☐ a. Lebih mahal
- ☒ b. Kurang akurat
- ☐ c. Lebih rumit dirancang
- ☐ d. Lebih banyak perawatan

The correct answer is: Kurang akurat

Question **21**

Complete

Marked out of  
1.00

Jenis sensor yang bekerja dengan cara mengirimkan energi dan mengukur feedback-nya untuk mengukur informasi dari lingkungan, termasuk ke dalam jenis :

Select one:

- ☐ a. Sensor Pasif
- ☒ b. Sensor Aktif
- ☐ c. Sensor Proprioseptif
- ☐ d. Sensor Eksteroseptif

The correct answer is: Sensor Aktif

Question **22**

Complete

Marked out of  
1.00

Pernyataan yang paling benar mengenai [sistem penggerak robot](#) holonomic adalah...

Select one:

- ☐ a. Berbelok dengan manufer motor kiri dan kanan
- ☐ b. Dapat berbelok dengan sudut yang terbatas
- ☒ c. Dapat bergerak dengan instan ke segala arah
- ☐ d. Bergerak dengan steering

The correct answer is: Dapat bergerak dengan instan ke segala arah

Question **23**

Complete

Marked out of  
1.00

Sistem kendali pengaturan PID terletak pada ...

Select one:

- ☐ a. Input
- ☒ b. Kontrroller
- ☐ c. Proses
- ☐ d. Feedback

The correct answer is: Kontrroller

Question **24**

Complete

Marked out of  
1.00

Sistem kendali pada industri diantara berikut yang kurang tepat adalah...

Select one:

- ☒ a. Sistem Industri Pariwisata
- ☐ b. Sistem manufaktur dan pabrikasi
- ☐ c. Kontrol kualitas produk
- ☐ d. Sistem ketenagalistrikan

The correct answer is: Sistem Industri Pariwisata

Question **25**

Complete

Marked out of  
1.00

Sensor Environmental pada bidang teknologi pertanian digunakan untuk monitoring kondisi dan tingkat kesuburan tanah, dengan mengukur parameter berikut kecuali,

Select one:

- ☐ a. Kelembaban tanah
- ☐ b. pH tanah
- ☒ c. Suhu tanah
- ☐ d. Kandungan N, P, K pada tanah

The correct answer is: Suhu tanah

Question **26**

Complete

Marked out of  
1.00

pinMode(3,INPUT); Maksud dari program tersebut adalah...

Select one:

- ☐ a. Pin 3 analog arduino disetting sebagai keluaran
- ☐ b. Pin 3 analog arduino disetting sebagai masukan
- ☐ c. Pin 3 digital arduino disetting sebagai keluaran
- ☒ d. Pin 3 digital arduino disetting sebagai masukan

The correct answer is: Pin 3 digital arduino disetting sebagai masukan

Question **27**

Complete

Marked out of  
1.00

Bidang ilmu yang membahas bagaimana komputer dapat memperoleh pemahaman dari sebuah gambar atau video digital adalah...

Select one:

- ☐ a. Micro Computer
- ☐ b. Computer Science
- ☒ c. Computer Vision
- ☐ d. Data Science

The correct answer is: Computer Science

Question **28**

Complete

Marked out of  
1.00

Untuk bergerak ke kanan pada [sistem penggerak robot](#) dengan menggunakan roda mekanum, maka roda yang harus berputar kedepan adalah ...

Select one:

- ☐ a. Depan kanan dan belakang kanan
- ☐ b. Depan kiri dan belakang kiri
- ☐ c. Depan kanan dan belakang kiri
- ☒ d. Depan kiri dan belakang kanan

The correct answer is: Depan kanan dan belakang kanan

Question **29**

Complete

Marked out of  
1.00

Berikut ini jenis yang tidak termasuk actuator electric Rotasi adalah...

Select one:

- ☐ a. Motor Servo
- ☐ b. Motor DC
- ☐ c. Motor Stepper
- ☒ d. Selenoid

The correct answer is: Selenoid

Question **30**

Complete

Marked out of  
1.00

FLIR meruapakan singkatan dari

Select one:

- ☒ a. Forward Looking InfraRed
- ☐ b. Visual servoing
- ☐ c. Multiple Perspective Camera
- ☐ d. Thermal Imaging Camera

The correct answer is: Forward Looking InfraRed

Question **31**

Complete

Marked out of  
1.00

Bahasa pemrograman yang digunakan pada mikrokontroller arduino adalah...

Select one:

- ☐ a. Python
- ☒ b. C
- ☐ c. C++ dengan modifikasi
- ☐ d. C++

The correct answer is: C++ dengan modifikasi

Question **32**

Complete

Marked out of  
1.00

Komponen dasar robot yang berfungsi seperti tangan pada manusia disebut juga?

Select one:

- ☐ a. Chassis
- ☐ b. Actuator
- ☒ c. End Effector
- ☐ d. Mover

The correct answer is: End Effector

Question **33**

Complete

Marked out of  
1.00

Sensor Ultrasonik tidak terpengaruh oleh warna dan transparansi objek karena mendeteksi jarak melalui ?

Select one:

- ☐ a. Udara
- ☐ b. Cahaya
- ☐ c. Radiasi panas
- ☒ d. Gelombang Suara

The correct answer is: Gelombang Suara

Question **34**

Complete

Marked out of  
1.00

End Effector berfungsi sebagai bagian terakhir yang menghubungkan antara manipulator dengan obyek yang menjadi target dari robot, contoh yang bukan sebagai end effector adalah...

Select one:

- ☒ a. Catu Daya
- ☐ b. Penjepit/Gripper
- ☐ c. Penyemprot cat
- ☐ d. Las

The correct answer is: Catu Daya

Question **35**

Complete

Marked out of  
1.00

Robot penjelajah bawah laut yang dikemudikan operator dari dalam robot, merupakan jenis robot :

Select one:

- ☐ a. ROV
- ☐ b. UAV
- ☒ c. AUV
- ☐ d. HOV

The correct answer is: HOV



Question **36**

Complete

Marked out of  
1.00

Waktu yang dibutuhkan gelombang suara untuk kembali digunakan sebagai pengukuran jarak merupakan cara kerja dari sensor?

Select one:

- ☐ a. Lidar
- ☒ b. Ultrasonik
- ☐ c. Inframerah
- ☐ d. warna

The correct answer is: Ultrasonik

Question **37**

Complete

Marked out of  
1.00

Sensor yang dapat mengukur jarak obyek dengan memanfaatkan gelombang suara adalah sensor ...

Select one:

- ☐ a. Infra Red
- ☒ b. Sensor Ultrasonik
- ☐ c. Gyroscope
- ☐ d. Camera

The correct answer is: Sensor Ultrasonik

Question **38**

Complete

Marked out of  
1.00

Mikrokontroler adalah satu chip silikon yang didalamnya terkandung sistem interkoneksi antara lain sebagai berikut, kecuali :

Select one:

- ☐ a. I/O
- ☐ b. RAM dan ROM
- ☐ c. mikroprosesor
- ☒ d. Hard Disk

The correct answer is: Hard Disk

Question **39**

Complete

Marked out of  
1.00

Berikut sensor yang harus dimiliki oleh robot berkaki dengan fungsi keseimbangan, kecuali...

Select one:

- ☐ a. Akselerometer Statik
- ☐ b. Gyrometer
- ☒ c. Barometer
- ☐ d. Akselerometer Dinamik

The correct answer is: Barometer

Question **40**

Complete

Marked out of  
1.00

Stepper motor bekerja dengan menggunakan satu lilitan penuh pada setiap bagian stator adalah..

Select one:

- ☐ a. Motor servo Standar
- ☐ b. Motor servo continuous
- ☐ c. Motor Stepper Unipolar
- ☒ d. Motor stepper Bipolar

The correct answer is: Motor stepper Bipolar

Question **41**

Complete

Marked out of  
1.00

Yang bukan komponen penyusun selenoid

Select one:

- ☐ a. Coil Winding
- ☒ b. Radiator
- ☐ c. Lilitan tembaga
- ☐ d. Plunger

The correct answer is: Radiator

Question **42**

Complete

Marked out of  
1.00

Robot yang memiliki jenis arm/lengan, paling umum dipakai dalam bidang

Select one:

- ☐ a. Politik
- ☐ b. Seni Budaya
- ☒ c. Industri
- ☐ d. Keagamaan

The correct answer is: Industri

Question **43**

Complete

Marked out of  
1.00

Berikut ini kelebihan dari sensor time-of-flight, kecuali!

Select one:

- ☐ a. Kemampuan pencitraan 3D
- ☐ b. Digunakan dalam berbagai macam aplikasi karena kemampuannya untuk mengidentifikasi objek besar
- ☒ c. Biaya lebih tinggi
- ☐ d. Rentang pengukuran yang tinggi berikut akurasinya

The correct answer is: Biaya lebih tinggi

Question **44**

Complete

Marked out of  
1.00

Kategori sensor yang sinyal keluarannya berupa nilai logika dalam bentuk "0" atau "1" adalah

Select one:

- ☐ a. Sensor Aktif
- ☐ b. Sensor Pasif
- ☐ c. Sensor Analog
- ☒ d. Sensor Diskrit

The correct answer is: Sensor Analog

Question **45**

Complete

Marked out of  
1.00

Berikut kamera yang paling cocok untuk explorasi ruang tertutup adalah...

Select one:

- ☐ a. Multiple Perspective Camera
- ☒ b. Omnidirectional Camera
- ☐ c. Single Perspective Camera
- ☐ d. Laser Scanner

The correct answer is: Laser Scanner

Question **46**

Complete

Marked out of  
1.00

Sistem yang mengelola, memerintah, mengarahkan, dan mengatur perilaku perangkat-perangkat di robot atau sistem lain untuk mendapat hasil sesuai yang diinginkan disebut...

Select one:

- ☐ a. Sistem Pengambilan Keputusan
- ☐ b. Sistem Tertanam
- ☒ c. Sistem Kendali
- ☐ d. Sistem Cerdas

The correct answer is: Sistem Kendali

Question **47**

Complete

Marked out of  
1.00

Jenis robot yang membutuhkan sensor accelero dan gyro untuk melakukan pergerakan merupakan robot dengan sistem penggerak ...

Select one:

- ☐ a. 3 roda 2 motor
- ☐ b. 4 roda dengan steering
- ☒ c. 2 roda 2 motor
- ☐ d. 4 roda 4 motor

The correct answer is: 2 roda 2 motor

Question **48**

Complete

Marked out of 1.00

Aktuator yang sering digunakan untuk gerakan linier untuk beban-beban yang berat adalah

Select one:

- ☐ a. Aktuator pneumatik
- ☐ b. Pegas
- ☒ c. Aktuator hidrolik
- ☐ d. Aktuator elektrik

The correct answer is: Aktuator hidrolik

Question **49**

Complete

Marked out of 1.00

Komponen elektronika yang di dalamnya terdapat rangkaian mikroprosesor, memori (RAM/ROM) dan I/O, rangkaian tersebut terdapat dalam level chip atau biasa disebut single chip microcomputer. Pengertian diatas merupakan pengertian dari...

Select one:

- ☐ a. Motherboard
- ☐ b. Mikrokomputer
- ☐ c. Harddisk
- ☒ d. Mikrokontroler

The correct answer is: Mikrokontroler

Question **50**

Complete

Marked out of 1.00

Yang menjadi ciri utama dari servo motor adalah

Select one:

- ☐ a. Magnet
- ☒ b. Gear box
- ☐ c. Kabel
- ☐ d. Cover

The correct answer is: Gear box

◀ [Link Youtube Materi Sistem Pengendali Robot \(PID\)](#)

Jump to...

[Soal UTS Robotika Cerdas \(Kelas Malam\) - FIKTI](#) ▶

## PERTEMUAN 9

1. Proses penumpahan air terpusat hanya pada satu titik, selanjutnya titik ini akan dikenal sebagai destination atau tujuan, Air akan membanjiri titik center ini, kemudian mulai mengalir ke area disekitarnya. Analogi tersebut merupakan bentuk dari algoritma ... Flood fill
2. Berikut yang merupakan Kondisi ideal pada sensor robot line follower ... 11100111
3. Kekurangan line follower analog dibandingkan dengan line follower digital adalah...Tidak dapat diprogram
4. Kemampuan robot bergerak untuk mengetahui posisinya pada suatu waktu tertentu disebut... sistem lokalisasi robot
5. Sensor yang digunakan pada robot line follower adalah... Photodiode
6. Jumlah minimum sensor pada line follower sebanyak...2 sensor
7. Fungsi Kontroller yang paling tepat pada line follower digital adalah... Memproses input sensor untuk memberikan perintah ke driver motor
8. Kontrol yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat robot bergerak dari kiri ke kanan atau dari kanan ke kiri adalah... Kontrol Derivatif
9. Komponen sensor yang dapat digunakan untuk Wall following robot adalah ... Sensor Jarak
10. Selain sensor jarak, berikut ini apa saja yang termasuk ke dalam komponen utama dari wall following robot, kecuali ... Sensor Pir
11. sistem kendali yang sering digunakan pada robot line follower adalah... PID
12. Pada awalnya, robot berjalan mengikuti dinding kiri atau dinding kanan pada proses memetakan Maze adalah penerapan dari algoritma ... simple maze
13. Berikut yang tidak termasuk rangkaian utama line follower analog adalah... Kontroller
14. Berikut yang tidak termasuk perangkat utama line follower digital adalah... Modul Komparator
15. Dibawah ini ada beberapa algoritma yang sering digunakan dalam pencarian jalur dalam sebuah maze, kecuali ... open loop
16. Ketika robot menemukan halangan, robot akan melakukan penelusuran dengan metode wall follower yaitu dengan mengikuti lintasan berupa garis sesuai prioritas yang diterapkan sambil menghitung total belokan, merupakan penerapan dari algoritma ... pledge
17. Fungsi LED pada sensor line follower adalah... Sebagai cahaya pemancar (transmitter)
18. Bagaimana cara kerja navigasi dari robot Wall following ? mengikuti kontur dinding didalam labirin
19. Dead Reckoning adalah salah satu dari teknik lokalisasi yang termasuk dalam kategori... relative localization
20. Sensor yang digunakan untuk mengukur kecepatan angular (RPM) dari roda-roda robot adalah ... Sensor Rotary encoder

## PERTEMUAN 10

1. Berikut yang merupakan definisi robot kecuali... Memiliki mikrokontroller sebagai penggerak
2. Komponen robot yang memiliki fungsi untuk mengubah besaran fisik menjadi besaran elektrik disebut... Sensor
3. Gerakan robot terbang naik atau turun pada sumbu Vertical robot, merupakan gerakan : Pitch
4. Banyak roda omniwheel yang digunakan agar robot dapat bergerak ke segala arah tanpa perlu berbelok adalah... 3 atau 4
5. Berikut yang merupakan jenis sensor environmental adalah.. Humidity
6. Berikut ini beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi objek, kecuali: Visual servoing
7. Metode yang umumnya digunakan untuk mendeteksi objek bergerak pada video dari kamera statis adalah Background subtraction
8. Berikut sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran kelembaban tanah adalah.. FS200
9. Berikut yang bukan merupakan jenis mikrokontroler... Raspberry Pi
10. Diantara berikut mana yang merupakan perangkat mikrokomputer... Raspberry Pi
11. Komponen dasar robot yang berfungsi seperti indra pada manusia adalah... Sensor
12. Berikut sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran pada kandungan nutrisi tanah adalah.. RS485
13. Bidang ilmu yang membahas bagaimana komputer dapat memperoleh pemahaman dari sebuah gambar atau video digital adalah... Computer Vision
14. Komponen dasar robot yang berfungsi melakukan eksekusi pada objek tujuan adalah... End Effector
15. Komponen yang memiliki fungsi untuk memproses sinyal elektrik dari sensor dan membuat keputusan untuk tindakan selanjutnya adalah... Mikrokontroller
16. Berikut yang bukan merupakan klasifikasi robot berdasarkan fungsi kerjanya yaitu Static robot
17. Jenis mikrokontroller yang digunakan pada Arduino UNO adalah... ATMEGA 328
18. Fungsi fundamental dari visual robot adalah... Pengumpulan Citra
19. Berikut yang bukan merupakan sensor environmental adalah.. Soil sensor
20. Berikut yang bukan merupakan jenis sensor proximity.. Tilt

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [ATA 2020/2021 | 4-FIKTI | Robotika Cerdas | TEAM TEACHING](#) / [Pertemuan 11 - Sistem Navigasi pada Robot \(Part 2\)](#) / [Kuis M11 - Sistem Navigasi pada Robot \(Part 2\)](#)

Started on	Thursday, 1 July 2021, 12:13 PM
State	Finished
Completed on	Thursday, 1 July 2021, 12:19 PM
Time taken	5 mins 5 secs
Marks	20.00/20.00
Grade	10.00 out of 10.00 (100%)

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Perbedaan data utama yang diperoleh dari teknologi VSLAM dibandingkan dengan SLAM...

- Select one:
- ☐ a. Pengukuran
  - ☒ b. Warna, tekstur, dan bentuk ✓
  - ☐ c. Visualisasi pemetaan 2D
  - ☐ d. Prediksi pemetaan

The correct answer is: Warna, tekstur, dan bentuk

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada TOF, kamera memperoleh informasi kedalaman dengan cara ?

- Select one:
- ☐ a. gambar 3D melalui cahaya terstruktur
  - ☐ b. posisi titik
  - ☒ c. mengukur sinyal TOF antara kamera dan objek ✓
  - ☐ d. Ainformasi permukaan objek

The correct answer is: mengukur sinyal TOF antara kamera dan objek

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pernyataan yang benar mengenai sensor laser range finder yang digunakan pada teknologi slam, kecuali..

- Select one:
- ☐ a. Sensor LiDAR memiliki tingkat kepadatan yang tinggi
  - ☐ b. Sensor LiDAR bagus digunakan untuk ekstraksi fitur planar
  - ☐ c. Memiliki teknologi phase-shift
  - ☒ d. Memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi objek ✓

The correct answer is: Memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi objek

Send messa...

Question **4**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Robot dengan sistem SLAM memiliki tugas khusus seperti...

Select one:

- ☐ a. Memiliki sistem navigasi
- ☐ b. Memetakan suatu ruangan
- ☐ c. Menentukan posisi dalam peta
- ☒ d. Semua benar ✓

The correct answer is: Semua benar

Question **5**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Keunggulan SLAM dengan monocular camera adalah..

Select one:

- ☐ a. Software sederhana
- ☐ b. Algoritma lebih sederhana
- ☐ c. Ukuran dapat menyesuaikan
- ☒ d. Harga lebih murah ✓

The correct answer is: Harga lebih murah

Question **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada cahaya terstruktur, kamera memproyeksikan pola yang diketahui ke objek dan melihat deformasi pola oleh kamera inframerah untuk ...

Select one:

- ☒ a. menghitung kedalaman dan informasi permukaan objek ✓
- ☐ b. gambar 2D
- ☐ c. posisi titik
- ☐ d. gambar 3D melalui cahaya terstruktur

The correct answer is: menghitung kedalaman dan informasi permukaan objek

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Jenis sensor yang diterapkan pada teknologi SLAM, kecuali...

Select one:

- ☒ a. Acoustic sensors ✓
- ☐ b. Environmental sensors
- ☐ c. Laser rangefinders
- ☐ d. Visual sensors

The correct answer is: Acoustic sensors



Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut pernyataan yang benar mengenai sensor sonar pada teknologi SLAM adalah..

Select one:

- ☐ a. Tidak dapat diterapkan pada permukaan logam
- ☐ b. Jangkauan pengindraan tinggi
- ☐ c. Kecepatan respon tinggi
- ☒ d. Sonar dengan frekuensi rendah memiliki resolusi lebih baik ✓

The correct answer is: Sonar dengan frekuensi rendah memiliki resolusi lebih baik

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Yang membedakan SLAM dengan VSLAM adalah...

Select one:

- ☒ a. Penggunaan perangkat sensor ✓
- ☐ b. Pergerakan robot
- ☐ c. Kinerja dan kemampuan pemetaan
- ☐ d. Fungsi utama algoritma

The correct answer is: Penggunaan perangkat sensor

Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pemetaan occupancy grids pada SLAM berguna untuk..

Select one:

- ☒ a. Algoritma eksplorasi ✓
- ☐ b. Pemetaan
- ☐ c. Mekanisme gerakan robot
- ☐ d. Pengolahan gambar

The correct answer is: Algoritma eksplorasi

Question **11**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sensor visual untuk teknologi SLAM terdiri dari tiga jenis, kecuali..

Select one:

- ☐ a. RGB-D camera
- ☐ b. Monocular camera
- ☐ c. Stereo camera
- ☒ d. Temperature camera ✓

The correct answer is: Temperature camera

Question **12**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Perbedaan utama antara sparse SLAM dan dense SLAM adalah...

Select one:

- ☐ a. Alur kerja yang berbeda
- ☒ b. dense method menggunakan lebih banyak pixel daripada sparse ✓
- ☐ c. gambar 3D melalui cahaya terstruktur
- ☐ d. metode yang dapat dipilih

The correct answer is: dense method menggunakan lebih banyak pixel daripada sparse

Question **13**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Permasalahan pada robot dengan teknologi SLAM, kecuali..

Select one:

- ☐ a. Kesalahan pengumpulan data dapat berakibat fatal
- ☐ b. Kesalahan korelasi posisi dan kumpulan data sensor
- ☒ c. Pergerakan yang acak sulit untuk dipetakan ✓
- ☐ d. Lokalisasi dan peta robot tidak diketahui

The correct answer is: Pergerakan yang acak sulit untuk dipetakan

Question **14**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut yang bukan merupakan teknik untuk menghasilkan peta yang konsisten adalah...

Select one:

- ☒ a. Single mapping ✓
- ☐ b. Extended Kalman Filter SLAM
- ☐ c. Scan matching
- ☐ d. Graph SLAM

The correct answer is: Single mapping

Question **15**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Cara paling sederhana untuk mencocokkan fitur antara dua gambar adalah dengan cara...

Select one:

- ☐ a. Metode Langsung membandingkan seluruh gambar satu sama lain
- ☐ b. mengamati pemandangan yang sama dengan bingkai
- ☐ c. Prediksi pemetaan
- ☒ d. membandingkan semua deskriptor fitur pada gambar pertama dengan semua deskriptor fitur lainnya pada gambar kedua ✓

The correct answer is: membandingkan semua deskriptor fitur pada gambar pertama dengan semua deskriptor fitur lainnya pada gambar kedua

Question **16**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut urutan proses VSLAM yang benar adalah..

Select one:

- ☒ a. Inialisasi - Prediksi - Pengukuran - Pembaruan - Pengelolaan peta ✓
- ☐ b. Pengukuran - Inialisasi - Pembaruan - Pengelolaan peta - Prediksi
- ☐ c. Pengukuran - Pengelolaan peta - Inialisasi - Prediksi - Pembaruan
- ☐ d. Inialisasi - Pengukuran - Pembaruan - Pengelolaan peta - Prediksi

The correct answer is: Inialisasi - Prediksi - Pengukuran - Pembaruan - Pengelolaan peta

Question **17**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sistem back-end pada teknologi SLAM adalah..

Select one:

- ☒ a. MAP estimation ✓
- ☐ b. Robot movement
- ☐ c. Data assosiation
- ☐ d. Sensor data

The correct answer is: MAP estimation

Question **18**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sebagian besar sistem SLAM menggunakan Kamera RGB-D yang menghasilkan ...

Select one:

- ☐ a. gambar 2D
- ☒ b. gambar 3D melalui cahaya terstruktur ✓
- ☐ c. posisi titik
- ☐ d. Algoritma

The correct answer is: gambar 3D melalui cahaya terstruktur

Question **19**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut yang bukan merupakan klasifikasi permasalahan perhitungan pada teknologi SLAM adalah...

Select one:

- ☒ a. Single sensor vs multi sensor robot ✓
- ☐ b. Volumetric vs feature-based
- ☐ c. Active vs Passive SLAM
- ☐ d. Topology vs geometry

The correct answer is: Single sensor vs multi sensor robot

Question **20**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut yang bukan merupakan penerapan SLAM pada robot...

Select one:

- ☒ a. Following robot ✓
- ☐ b. Resque robot
- ☐ c. Robot AGV pada industri
- ☐ d. Vacuum robot

The correct answer is: Following robot

◀ Materi 11 - Sistem Navigasi pada Robot (Part 2)

Jump to...

Kuis M11 - Sistem Navigasi pada Robot (Part 2) Khusus Kelas Malam ▶

## KUIS M12

1. Bidang robotika yang mengalami kemajuan signifikan dengan adanya machine learning adalah... Semua benar
2. Kumpulan algoritma pada python untuk pemrosesan numerik, sinyal, dan juga statistik merupakan library... Scipy
3. Hasil keluaran dari robot vision berbentuk... Tindakan fisik
4. Hasil dan kualitas dari machine learning dapat diukur dan dilihat menggunakan... Confusion matrix
5. Teknik machine learning untuk mencari unsur interistik pada data kemudian mengelompokkannya adalah... Clustering
6. Implementasi imitation learning pada robot diantaranya kecuali... Battle robot
7. Teknik machine learning untuk memprediksi sinyal kontinu adalah... Regression
8. Teknik machine learning dengan fungsi mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu adalah... Classification
9. Berdasarkan cara kerjanya machine learning yang membutuhkan dataset untuk membangun suatu model prediksi disebut...
10. Library python yang menyediakan fungsi untuk menggambar grafik baik 2D maupun 3D adalah... Matplotlib
11. Kumpulan algoritma matematika dengan array n-dimensional pada bahasa pemrograman python merupakan fungsi dari library... Numpy
12. Pada evaluasi metrik untuk machine learning, data dibagi menjadi dua kelompok, dengan istilah... Data training dan testing
13. Pemrograman pada robot saat ini paling banyak menggunakan bahasa pemrograman python, diantara berikut yang merupakan library python adalah... **kecuali (harusnya)** Digiread
14. Berikut yang merupakan supervised learning adalah... A dan B benar
15. Berikut beberapa teknik yang digunakan pada unsupervised learning, kecuali... Logistic Regression
16. Pembelajaran yang membiarkan model bekerja sendiri untuk menemukan informasi yang mungkin tidak terlihat oleh mata manusia merupakan salah satu fungsi dari... Unsupervised learning
17. Berikut yang merupakan implementasi robot vision, kecuali... Following robot
18. Input - Output dari pemrosesan pada komputer vision adalah... Images to Information/Features
19. Mempelajari data baru berdasarkan data yang sudah diberikan untuk meningkatkan kemampuan suatu sistem / robot adalah... Self Supervised Learning
20. Algoritma yang digunakan untuk supervised learning adalah... Semua benar

## KUIS M13

1. Telemanipulator merupakan teknologi pada robot yang sering digunakan pada bidang... Medical – Surgery
2. Robot luar ruangan dianggap lebih kompleks karena... Semua benar
3. Penerapan AI dan Machine learning pada medis diantaranya...
4. Robot industri yang memiliki gerakan berputar, horisontal/vertikal dan bisa digunakan pada ruang dimensi tiga XYZ adalah... Cartesian coordinate robot
5. Robot yang berfungsi untuk membantu manusia melakukan pekerjaan yang kotor, membosankan, jauh, berbahaya atau berulang-ulang, termasuk pekerjaan rumah tangga disebut... Service robot
6. Berikut yang termasuk penerapan robot pada bidang medical adalah... Semua benar
7. Yang bukan merupakan fungsi robot eksplorasi adalah... Melakukan perawatan lingkungan
8. Robot industri yang memiliki tiga sumbu kontrol utama pada ruang dimensi tiga XYZ disebut... Cartesian coordinate robot
9. Robot yang memiliki tiga lengan paralel yang saling terhubung dan memiliki kemampuan manuver yang tinggi adalah... Delta robot
10. Robot yang berfokus di bidang tanaman pangan, perkebunan, perhutanan, peternakan dan perikanan disebut juga sebagai robot... Agricultural Robot
11. Keuntungan dengan adanya penggunaan robot pada industri kecuali... Penghematan bahan mentah dan SDM
12. Berikut fungsi dari robot eksplorasi underwater kecuali... Pemeliharaan dan tambak laut
13. Penerapan robot medis yang berfungsi memungkinkan tenaga medis profesional di luar lokasi untuk bergerak, melihat-lihat, berkomunikasi, dan berpartisipasi dari lokasi yang jauh adalah... Telepresence robot
14. Service robot dikategorikan berdasarkan penggunaannya yaitu... Pribadi dan profesional
15. Robot eksplorasi umumnya digunakan untuk melakukan penjelajahan di lingkungan berikut, kecuali... Zona perang
16. Berikut komponen yang tidak terdapat pada disinfeksi robot... Solar panel untuk daya
17. Penerapan umum robot pada industri diantaranya kecuali... Eksplorasi dan identifikasi bahan material
18. Robot industri yang memiliki gerakan secara lateral pada poros untuk koordinat XY adalah... SCARA robot
19. Keuntungan dengan adanya penerapan teknologi robot pada pertanian, kecuali... Pemeliharaan dan pengolahan tanaman secara otomatis
20. Berikut tugas-tugas yang sudah diterapkan pada robot pertanian, kecuali... Pencukuran bulu domba