

Full Kuis TT M1-M14 - Kunci jawaban Kuis Robotika cerdas

By Webkumal.com



TT M2

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

Select one:

- ☐ a. Kontroler
- ☐ b. Manipulator
- ☐ c. Actuator
- ☒ **d. Sensor**

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

Berikut yang bukan merupakan sensor pasif adalah

Select one:

- ☒ **a. Sensor Ultrasonic**
- ☐ b. Potensiometer
- ☐ c. Sensor LDR
- ☐ d. Sensor Microphone

Bagaimana prinsip kerja triangulasi dari sensor jarak IR ?

Select one:

- ☐ a. Sensor Jarak yang dapat mendeteksi gerakan
- ☒ **b. Mengukur jarak berdasarkan sudut sinar yang dipantulkan.**
- ☐ c. mendeteksi jarak melalui gelombang suara
- ☐ d. Sensor Jarak yang digunakan mendeteksi keberadaan logam

Berikut ini yang tidak termasuk kelebihan dari sensor LiDAR adalah

Select one:

- ☐ a. Tingkat pembaruan cepat, cocok untuk benda yang bergerak cepat
- ☐ b. Kemampuan untuk mengukur struktur 3D
- ☐ c. Rentang dan akurasi pengukuran tinggi
- ☒ **d. Berbahaya untuk mata**

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

Select one:

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

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

Select one:

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

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

Select one:

- ☒ **a. Time-of-Flight**
- ☐ b. Sensor Analog
- ☐ c. Sensor Digital
- ☐ d. Sensor Pasif

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

Select one:

- ☒ **a. Tidak dapat mendeteksi objek besar**
- ☐ b. Akurasi lebih tinggi
- ☐ c. Pembacaan lebih cepat
- ☐ d. Jangkauan lebih luas

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

Select one:

- ☒ **a. Persepsi**
- ☐ b. Konyugasi
- ☐ c. Enkripsi
- ☐ d. Mitigasi

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

Select one:

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

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

Select one:

- ☒ **a. Resolusi rendah dan refresh rate lambat, tidak cocok untuk mendeteksi target yang bergerak cepat.**
- ☐ b. Tidak terpengaruh oleh warna
- ☐ c. Berfungsi dengan baik di tempat yang redup.
- ☐ d. Dapat mendeteksi objek transparan.

Aplikasi utama pemanfaatan sensor LiDAR adalah, Kecuali!

Select one:

- ☐ a. Robotika
- ☒ **b. Untuk mendeteksi berbagai jenis gas**
- ☐ c. Pemantauan lingkungan; kehutanan, pemetaan tanah
- ☐ d. Pengukuran jarak

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

Select one:

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

Sensor jarak laser mengukur jangkauan target melalui gelombang ?

Select one:

- ☐ a. Panas
- ☐ b. Ultrasonik
- ☐ c. Suara
- ☒ **d. Cahaya**

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

Select one:

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

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

Select one:

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

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

Select one:

- ☐ a. Menghasilkan Sinyal Kontinu
- ☐ b. Semua benar
- ☒ **c. Sensor Aktif**
- ☐ d. Sensor Analog

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

Select one:

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

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

Select one:

- ☐ a. GPS
- ☒ **b. Laser finder**
- ☐ c. Gyroscope
- ☐ d. Accelerometer

TT M3

Bahan apa yang digunakan secara umum agar sensor rekanan barometer dapat mengukur tekanan udara sekitar?

Select one:

- ☐ a. Tin
- ☐ b. Clorine
- ☐ c. Hydrogen
- ☒ **d. Mercury**

Gyroscope merupakan sensor yang berfungsi untuk menentukan orientasi gerak dan sudut dengan memanfaatkan prinipip ...

Select one:

- ☐ a. Grafitasi
- ☒ **b. Rotasi benda**
- ☐ c. Percepatan panas
- ☐ d. Induksi elektromagnet

Diantara sensor berikut yang bukan merupakan kebutuhan untuk stasiun cuaca (weather station)...

Select one:

- ☐ a. Sensor cahaya dan radiasi matahari
- ☐ b. Kecepatan dan arah angin
- ☒ **c. Sensor tingkat kebisingan**
- ☐ d. Sensor suhu dan kelembaban relatif

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. Kandungan N, P, K pada tanah
- ☒ **c. Suhu tanah**
- ☐ d. pH tanah

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

Select one:

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

Pemilihan sensor suhu yang tepat bergantung pada

Select one:

- ☐ a. Batasan suhu
- ☐ b. Lingkungan pengukuran
- ☒ **c. Perangkat yang memproses data**
- ☐ d. Objek yang akan diukur

Berikut jenis sensor suhu yang umum digunakan pada perangkat robot dan industri kecuali,

Select one:

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

Pengaplikasian sensor environment diantara berikut adalah...

Select one:

- ☐ a. Quality factory
- ☒ **b. Semua benar**
- ☐ c. Exploration robot
- ☐ d. Disaster detection

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

Select one:

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

Thermocouple yang dapat mengukur hingga suhu -50 derajat celcius, merupakan thermocouple dengan tipe...

Select one:

- ☐ a. R
- ☒ **b. T**
- ☐ c. N
- ☐ d. S

Berikut air quality sensor yang dapat mengukur tingkan karbon monoksida adalah sensor dengan model ...

Select one:

- ☐ a. MQ-6
- ☒ **b. MQ-7**
- ☐ c. MQ-4
- ☐ d. MQ-5

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

Select one:

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

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

Select one:

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

Berdasarkan objek deteksinya, sensor dibagi menjadi dua yaitu...

Select one:

- ☐ a. Proximity dan Environment
- ☐ b. Analog dan Digital
- ☒ **c. Statik dan Dinamik**
- ☐ d. Pasif dan Aktif

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

Select one:

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

Pengukuran fisik apa yang diukur dalam menentukan ketinggian menggunakan sensor altitude seperti BP280?

Select one:

- ☐ a. Tingkat kemiringan sensor
- ☐ b. Perpindahan posisi sensor
- ☒ **c. Tekanan udara**
- ☐ d. Jarak dengan permukaan

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

Sensor yang secara umum lebih sering digunakan untuk melakukan pengukuran kemiringan sudut (tilt) adalah ...

Select one:

- ☐ a. Barometer
- ☒ **b. Akselerometer**
- ☐ c. Altimeter
- ☐ d. Inclinometer

Berikut yang bukan merupakan pengaplikasian akselerometer adalah...

Select one:

- ☒ **a. Kamera Analog**
- ☐ b. Smartphone
- ☐ c. Drone
- ☐ d. Gimbal

Konsep fisika yang digunakan pada sensor akselerometer adalah ...

Select one:

- ☒ **a. Induksi elektromagnet**
- ☐ b. Pergerakan cairan
- ☐ c. Grafitasi
- ☐ d. Hukum kirchoff

TT M4

Yang bukan komponen penyusun selenoid

Select one:

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

Berikut ini yang bukan babian dari kombinasi Motor Servo adalha...

Select one:

- ☒ **a. Roda**
- ☐ b. Gear box
- ☐ c. Rangkaian Driver
- ☐ d. motor DC

Yang bukan komponen penyusun motor stepper

Select one:

- ☐ a. Toothed rotor
- ☐ b. Magnet
- ☐ c. Stattor
- ☒ **d. Wiper**

Sistem hidrolik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja

Select one:

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

Motor servo ini tidak memiliki sudut defleksi putaran melainkan ...

Select one:

- ☐ a. Motor servo standar
- ☐ b. Defleksinya hanya mencapai 180 derajat,
- ☒ **c. Berputar secara kontinyu**
- ☐ d. Motor Stepper Unipolar

Yang bukan komponen penyusun motor DC

Select one:

- ☐ a. Komutator
- ☐ b. Winding
- ☒ **c. Elektroda**
- ☐ d. Magnet

Yang tidak termasuk jenis-jenis motor stepper

Select one:

- ☐ a. Unipolar stepper motor
- ☐ b. Semua jawaban salah
- ☐ c. Bipolar stepper motor
- ☒ **d. Multipolar stepper motor**

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

Select one:

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

Motor servo yang Tanya dapat berputar 180 derajat disebut...

Select one:

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

PWM dalam istilah servo motor adalah singkatan dari

Select one:

- ☒ **a. Pulse width modulation**
- ☐ b. Power wide modulation
- ☐ c. Pulse width modul
- ☐ d. Power width modulation

Yang menjadi ciri utama dari servo motor adalah

Select one:

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

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

Select one:

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

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

Select one:

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

Berikut ini klasifikasi aktuator berdasarkan daya, Kecuali

Select one:

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

Motor servo yang Tanya dapat berputar 360 derajat disebut...

Select one:

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

DC adalah singkatan dari

Select one:

- ☐ a. Alternate coil
- ☒ **b. Direct current**
- ☐ c. Alternate current
- ☐ d. Direct coil

Secara umum, mekanisme motor stepper bekerja secara

Select one:

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

Ada dua bagian terpenting pada motor DC yakni...

Select one:

- ☐ a. Motor Servo
- ☐ b. Selenoid
- ☒ **c. Rotor dan stator**
- ☐ d. Motor Stepper

stepper motor yang bekerja dengan menggunakan setengah dari lilitan pada setiap statornya adalah

Select one:

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

Sistem pneumatik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja

Select one:

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

TT M5

Diantara berikut, penggerak robot yang paling terbatas untuk melakukan gerakan, terutama untuk berbelok atau berganti arah adalah ...

Select one:

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

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

Select one:

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

Apa tujuan diciptakannya Robot berkaki enam, atau Hexapod ?

Select one:

- ☐ a. Mekanisme gerak kaki dapat pula tercipta menggunakan gerakan kontinu
- ☐ b. menghitung sudut gerak dan titik beban
- ☐ c. Rancang bangun robot berkaki menggunakan motor servo
- ☒ **d. Stabilitas yang lebih besar dari pada robot berkaki dua atau berkaki empat**

Fungsi Ailerons pada robot Fixed wing adalah :

Select one:

- ☐ a. Mengatur gerak robot ke kiri atau kanan pada sumbu vertical robot
- ☐ b. Mengatur gerak robot naik atau turun pada sumbu vertical robot
- ☒ **c. Mengatur gerak robot ke kiri atau kanan pada sumbu longitudinal robot**
- ☐ d. Mengatur gerak robot naik atau turun pada sumbu lateral robot

Sensor yang dapat memberikan umpan balik dinamis dengan cara yang menjaga titik keseimbangan robot adalah...

Select one:

- ☒ **a. Accelerometers atau gyroscopes**
- ☐ b. Sensor Ultrasonik
- ☐ c. Sensor Cahaya
- ☐ d. Sensor Rotary

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

Select one:

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

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

Select one:

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

Contoh robot berkaki dua berikut ini, kecuali :

Select one:

- ☐ a. Robot QRIO dan ASIMO.
- ☐ b. Robot TOPIO yang bermain ping-pong
- ☒ **c. BigDog's successor, LS3**
- ☐ d. Atlas Boston Dynamics

Pada robot 4 roda dengan 4 motor, mekanisme yang tepat untuk melakukan gerakan berbelok ke kiri dengan poros di sisi kiri robot adalah ...

Select one:

- ☐ a. Motor kanan maju, motor kiri maju
- ☐ b. Motor kanan mundur, motor kiri mundur
- ☒ **c. Motor kanan maju, motor kiri diam**
- ☐ d. Motor kanan maju, motor kiri mundur

Sistem penggerak robot yang paling cocok untuk bergerak di medan yang berbatu, lembut, atau berpasir adalah ...

Select one:

- ☒ **a. Track Wheel (Tank)**
- ☐ b. Omniwheel
- ☐ c. Mecanum Wheel
- ☐ d. 4 roda 4 motor

Sistem roda penggerak yang paling tepat sehingga robot dapat melakukan gerakan 45 derajat ke berbagai arah adalah ...

Select one:

- ☒ **a. Mecanum Wheel**
- ☐ b. 4 roda dengan steering
- ☐ c. Omniwheel
- ☐ d. 4 roda 4 motor

Robot yang menggunakan 4 kaki sebagai penggeraknya merupakan jenis robot :

Select one:

- ☐ a. Hexapod
- ☐ b. Quadcopter
- ☒ **c. Quadrupedal**
- ☐ d. Hybrids

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

Select one:

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

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

Select one:

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

Penggerak robot yang digunakan di medan yang relatif datar dan tidak terjal, serta mengutamakan kecepatan dan kestabilan menggunakan...

Select one:

- ☐ a. 6 Kaki
- ☒ **b. Roda**
- ☐ c. Rotary Wing
- ☐ d. 2 Kaki

Sistem penggerak robot yang cocok untuk bergerak di medan yang tidak rata atau berundak seperti tangga, diantara berikut, kecuali ...

Select one:

- ☐ a. Omniwheel
- ☐ b. Track Wheel (Tank)
- ☒ **c. Legged robot**
- ☐ d. Mecanum Wheel

Dibawah ini salah satu jenis robot berkaki satu adalah :

Select one:

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

Banyak roda omniwheel yang digunakan agar robot dapat bergerak ke segala arah tanpa perlu berbelok adalah...

Select one:

- ☐ a. 2 atau 3
- ☐ b. lebih dari 3
- ☐ c. 4
- ☒ **d. 3 atau 4**

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

Select one:

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

Fungsi Rudder pada robot Fixed wing adalah :

Select one:

- ☐ a. Mengatur gerak robot ke kiri atau kanan pada sumbu longitudinal robot
- ☐ b. Mengatur gerak robot naik atau turun pada sumbu lateral robot
- ☒ **c. Mengatur gerak robot naik atau turun pada sumbu vertical robot**
- ☐ d. Mengatur gerak robot ke kiri atau kanan pada sumbu vertical robot

TT M6

Bahasa pemrograman yang paling sering digunakan pada perangkat raspberry pi adalah...

Select one:

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

Jenis mikrokontroller yang digunakan pada Arduino UNO adalah...

Select one:

- ☐ a. ATMEGA 2500
- ☐ b. ATMEGA 2560
- ☐ c. ATMEGA 326
- ☒ **d. ATMEGA 328**

Jumlah pin analog pada Arduino UNO adalah...

Select one:

- ☐ a. 12 yaitu D2 sd D13
- ☒ **b. 6 yaitu A0 sd A5**
- ☐ c. 13 yaitu D1 sd D13
- ☐ d. 6 yaitu A1 sd A6

Diantara berikut mana yang merupakan perangkat mikrokomputer...

Select one:

- ☐ a. ESP32
- ☒ **b. Rapsberry Pi**
- ☐ c. Arduino Nano
- ☐ d. Arduino Mega

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

Select one:

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

Mikrokontroler mempunyai instruksi yang berkaitan dengan kontrol dari ...

Select one:

- ☒ **a. Input dan Output**
- ☐ b. CISC
- ☐ c. ARM
- ☐ d. RISC

Sistem control yang outputnya diperhitungkan ulang oleh kontroler merupakan pengertian dari....

Select one:

- ☐ a. Control loop ordinary
- ☐ b. Control loop terbuka
- ☒ **c. Control loop tertutup**
- ☐ d. Control loop gabungan

Bahasa pemrograman yang digunakan pada mikrokontroller arduino adalah...

Select one:

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

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

Select one:

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

Mengubah perbandingan lebar-pulsa-positif terhadap lebar-pulsa-negatif ataupun sebaliknya dalam frekuensi sinyal yang tetap merupakan pengertian dari ...

Select one:

- ☒ **a. modulasi PWM**
- ☐ b. DAC
- ☐ c. ADC
- ☐ d. I/O

Rangkaian elektronik yang terdiri dari rangkaian processor singnal conditioning untuk sensor dan driver untuk akuator definisi dari....

Select one:

- ☒ **a. Sistem Controller**
- ☐ b. Sistem Torsi
- ☐ c. Sistem Mekanik
- ☐ d. Sistem Roda

Keunggulan ESP32 dibanding Arduino Uno dari sisi teknologi dan fungsi adalah...

Select one:

- ☐ a. Memerlukan daya yang lebih rendah
- ☐ b. Terintegrasi Wi-Fi dan Bluetooth
- ☐ c. Ukuran lebih kecil
- ☒ **d. RAM lebih besar**

Kelebihan dari memilih Arduino sebagai berikut, kecuali:

Select one:

- ☐ a. Harga relatif terjangkau
- ☒ **b. dapat melakukan segala hal yang dapat dilakukan oleh komputer**
- ☐ c. Open source
- ☐ d. Cross-Platform (IDE dapat berjalan di OS windows, Mac dan Linux)

Berikut yang bukan merupakan jenis mikrokontroler...

Select one:

- ☐ a. ARM
- ☐ b. PIC
- ☒ **c. Rapsberry Pi**
- ☐ d. Arduino

Atmega328 memiliki berapa Kb reprogrammable flash memory untuk penyimpanan program?

Select one:

- ☐ a. 8Kb
- ☐ b. 16Kb
- ☐ c. 64Kb
- ☒ **d. 32Kb**

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. Mikrokontroler**
- ☐ b. Motherboard
- ☐ c. Harddisk
- ☐ d. Mikrokomputer

Bagaimana cara memeriksa arduino yang telah terhubung ke perangkat komputer untuk memulai pemrograman atau mengupload program?

Select one:

- ☐ a. Tools -> Board
- ☐ b. Tools -> Port
- ☐ c. Help --> Port
- ☒ d. **Sketch --> Verify**

Intruksi yang dimiliki terbatas, tetapi memiliki fasilitas yang lebih banyak. (Reduced Instruction Set Computure) merupakan kepanjangan dari ...

Select one:

- ☐ a. CISC
- ☐ b. ARM
- ☐ c. MSC
- ☒ d. **RISC**

Secara teknis, mikrokontroler dibagi menjadi 2 jenis, yaitu...

Select one:

- ☐ a. AVR
- ☒ b. **RISC dan CISC**
- ☐ c. MCS51
- ☐ d. PIC dan ARM

Analog input arduino memiliki ukuran 10 bit yang artinya memiliki range nilai...

Select one:

- ☐ a. 0-512 nilai
- ☐ b. 0-5 Volt
- ☒ c. **0-1024 nilai**
- ☐ d. 0-255 nilai

TT M7

Sistem sensor vision pada kamera yang paling umum digunakan seperti webcam dan kamera handphone adalah jenis kamera ...

Select one:

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

Pada Arsitektur Visual Servoing block Visual Servoing controller mendapatkan visual feedback dari

Select one:

- ☒ **a. Image Processing**
- ☐ b. Task Assignment
- ☐ c. Robot
- ☐ d. Image Acquisition

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

Select one:

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

Fungsi fundamental dari visual robot adalah...

Select one:

- ☐ a. Analisis Citra
- ☐ b. Transformasi Citra
- ☐ c. Pemahaman Citra
- ☒ **d. Pengumpulan Citra**

Servoing biasanya diterapkan pada model kontrol...

Select one:

- ☒ a. **Closed loop**
- ☐ b. Open loop
- ☐ c. Manual
- ☐ d. Diskrit

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

Select one:

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

FLIR meruapakan singkatan dari

Select one:

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

Aplikasi dari omnidirectional camera kecuali...

Select one:

- ☐ a. Underwater Photo
- ☐ b. Soccer Robot
- ☒ c. **Mapping**
- ☐ d. Cave Exploration Robot

Berikut yang termasuk Multi Perspektive Kamera adalah...

Select one:

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

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 ...

Select one:

- ☐ a. Visual servoing
- ☒ b. **Mean Shift**
- ☐ c. Histogram of Oriented Gradients (HOG)
- ☐ d. Single Shot Detector (SSD)

Sensor yang dirancang khusus untuk mendeteksi objek sekitar dan melakukan pemetaan adalah...

Select one:

- ☐ a. Sensor Infrared Ranging
- ☒ b. **Sensor Rotating Lidar**
- ☐ c. Sensor PIR
- ☐ d. Sensor Ultrasonic

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

Select one:

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

Setiap algoritma deteksi objek memiliki cara kerja yang berbeda, akan tetapi mereka semua bekerja dengan prinsip yang sama yakni...

Select one:

- ☒ **a. Ekstraksi Fitur**
- ☐ b. Mean Shift
- ☐ c. Visual Tracking
- ☐ d. Klasifikasi Gambar

Berikut ini beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi objek, kecuali:

Select one:

- ☐ a. YOLO (You Only Look Once)
- ☐ b. Histogram of Oriented Gradients (HOG)
- ☐ c. Single Shot Detector (SSD)
- ☒ **d. Visual servoing**

Teknik yang menggunakan informasi feedback yang diekstraksi dari sensor vision/camera adalah

Select one:

- ☒ **a. Visual servoing**
- ☐ b. Mean Shift
- ☐ c. Python
- ☐ d. Forward Looking InfraRed

Sensor yang mampu mendeteksi keberadaan sekitar namun tidak jaraknya adalah...

Select one:

- ☐ a. Sensor Infrared Ranging
- ☐ b. Sensor LiDar
- ☐ c. Sensor Ultrasonic
- ☒ **d. Sensor PIR**

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

Select one:

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

Berikut yang termasuk sensor proximity adalah...

Select one:

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

Diantara berikut sensor proximity yang dapat mendeteksi bahkan mengenali objek, adalah..

Select one:

- ☐ a. Sensor Ultrasonic
- ☐ b. Sensor Rotating Lidar
- ☒ **c. Sensor Camera**
- ☐ d. Sensor PIR

Salah satu algoritma yang sering digunakan untuk visual tracking adalah...

Select one:

- ☐ a. Python
- ☒ **b. Mean Shift**
- ☐ c. Forward Looking InfraRed
- ☐ d. Visual servoing

[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, 12:04 PM
State	Finished
Completed on	Thursday, 6 May 2021, 12:09 PM
Time taken	4 mins 45 secs
Marks	20.00/20.00
Grade	100.00 out of 100.00

Question **1**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Sistem kendali pengaturan PID terletak pada ...

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

The correct answer is: Kontroller

Question **2**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Fungsi proporsional pada PID adalah...

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

The correct answer is: Mendekatkan output ke setpoint

Question **3**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Sistem kendali dapat dijalankan dengan menggunakan algoritma..

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

The correct answer is: Kontrol Loop



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

The correct answer is: Derivatif

Question **5**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Integral

Question **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Akurat

Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Proporsional

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

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

Question **9**

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. Lebih mahal
- ☐ c. Lebih banyak perawatan
- ☒ d. Kurang akurat ✓

The correct answer is: Kurang akurat

Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Air Conditioner

Question **11**

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 **12**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Sistem Industri Pariwisata

Question **13**

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

The correct answer is: Sistem Kendali

Question **14**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Open-loop

Question **15**

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 dan Output Sistem
- ☐ c. Proses Sistem
- ☐ d. Output Sistem

The correct answer is: Input dan Output Sistem

Question **16**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Steady-state-error tinggi

Question **17**

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

The correct answer is: Error

Question **18**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Otomatisasi

Question **19**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Penghangat ruangan otomatis

Question **20**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: linieritas input dan output

◀ Materi 8 - Sistem Pengendali Robot (PID)

Jump to...

Kuis 8 - Sistem Pengendali Robot (PID) - Khusus Kelas Malam ▶

TT M9

Jumlah minimum sensor pada line follower sebanyak..

Select one:

- ☐ a. 4 sensor
- ☒ **b. 2 sensor**
- ☐ c. 8 sensor
- ☐ d. 1 sensor

Selain sensor jarak, berikut ini apa saja yang termasuk ke dalam komponen utama dari wall following robot, kecuali ...

Select one:

- ☐ a. mikrokontroler
- ☒ **b. Sensor Pir**
- ☐ c. aktuator
- ☐ d. motor driver

Fungsi Kontroller yang paling tepat pada line follower digital adalah...

Select one:

- ☐ a. Memproses input sensor analog menjadi digital
- ☒ **b. Memproses input sensor untuk memberikan perintah ke driver motor**
- ☐ c. Mengubah input sensor menjadi gerakan motor
- ☐ d. Mengubah input sensor menjadi digital untuk diproses driver motor

Kekurangan line follower analog dibandingkan dengan line follower digital adalah..

Select one:

- ☒ **a. Kurang akurat**
- ☐ b. Respon lebih lambat
- ☐ c. Tidak dapat diprogram
- ☐ d. Energi lebih boros

Berikut yang tidak termasuk rangkaian utama line follower analog adalah...

Select one:

- ☒ **a. Komparator**
- ☐ b. Kontroller
- ☐ c. Sensor
- ☐ d. Driver

Sensor yang digunakan pada robot line follower adalah...

Select one:

- ☐ a. Proximity
- ☒ **b. Sensor Jarak**
- ☐ c. Kompas
- ☐ d. Photodiode

Berikut yang tidak termasuk perangkat utama line follower digital adalah...

Select one:

- ☐ a. Modul Driver
- ☐ b. Modul Sensor
- ☐ c. Modul Kontroller
- ☒ **d. Modul Komparator**

Berikut yang merupakan Kondisi ideal pada sensor robot line follower ...

Select one:

- ☒ **a. 11100111**
- ☐ b. 11111111
- ☐ c. 11000111
- ☐ d. 00111100

Bagaimana cara kerja navigasi dari robot Wall following ?

Select one:

- ☐ a. mengikuti garis di lantai
- ☐ b. mengikuti manusia berjalan
- ☐ c. mengikuti arah koordinat kompas
- ☒ **d. mengikuti kontur dinding didalam labirin**

Sistem kendali yang sering digunakan pada robot line follower adalah...

Select one:

- ☐ a. Fuzzy
- ☐ b. Diskrit
- ☐ c. Open loop
- ☒ **d. PID**

Dibawah ini ada beberapa algoritma yang sering digunakan dalam pencarian jalur dalam sebuah maze, kecuali ...

Select one:

- ☐ a. simple maze
- ☐ b. Flood fill
- ☒ **c. open loop**
- ☐ d. pledge

Kontrol yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat robot bergerak dari kiri ke kanan atau dari kanan ke kiri adalah...

Select one:

- ☐ a. Kontrol PID
- ☐ b. Kontrol Integral
- ☐ c. Kontrol Proporsional
- ☒ **d. Kontrol Derivatif**

Komponen sensor yang dapat digunakan untuk Wall following robot adalah ...

Select one:

- ☐ a. Sensor Kompas
- ☐ b. Sensor PIR
- ☐ c. Sensor Gas
- ☒ **d. Sensor Jarak**

Sensor yang digunakan untuk mengukur kecepatan angular (RPM) dari roda-roda robot adalah ...

Select one:

- ☒ **a. Sensor Rotary encoder**
- ☐ b. Proximity
- ☐ c. Photodiode
- ☐ d. Sensor Jarak

Pada awalnya, robot berjalan mengikuti dinding kiri atau dinding kanan pada proses memetakan Maze adalah penerapan dari algoritma ...

Select one:

- ☐ a. open loop
- ☒ **b. simple maze**
- ☐ c. pledge
- ☐ d. Flood fill

Kemampuan robot bergerak untuk mengetahui posisinya pada suatu waktu tertentu disebut...

Select one:

- ☐ a. Flood fill
- ☒ **b. sistem lokalisasi robot**
- ☐ c. pledge
- ☐ d. relative localization

Fungsi LED pada sensor line follower adalah...

Select one:

- ☐ a. Memberikan efek pantulan cahaya
- ☐ b. Memberikan masukan ke photodiode
- ☐ c. Menambah pencahayaan
- ☒ **d. Sebagai cahaya pemancar (transmitter)**

Dead Reckoning adalah salah satu dari teknik lokalisasi yang termasuk dalam kategori...

Select one:

- ☒ **a. pledge**
- ☐ b. Flood fill
- ☐ c. relative localization
- ☐ d. open loop

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 ...

Select one:

- ☐ a. open loop
- ☐ b. simple maze
- ☒ **c. Flood fill**
- ☐ d. pledge

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 ...

Select one:

- ☐ a. Flood fill
- ☒ **b. pledge**
- ☐ c. open loop
- ☐ d. simple maze

TT M10

Berikut sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran pada kandungan nutrisi tanah adalah..

Select one:

- ☐ a. LM393
- ☐ b. FS200
- ☒ **c. DHT31**
- ☐ d. RS485

Fungsi fundamental dari visual robot adalah...

Select one:

- ☐ a. Transformasi Citra
- ☒ **b. Analisis Citra**
- ☐ c. Pengumpulan Citra
- ☐ d. Pemahaman Citra

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

Select one:

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

Berikut yang bukan merupakan jenis mikrokontroler...

Select one:

- ☐ a. PIC
- ☐ b. ARM
- ☒ **c. Rapsberry Pi**
- ☐ d. Arduino

Komponen dasar robot yang berfungsi seperti indra pada manusia adalah...

Select one:

- ☐ a. Transducer
- ☐ b. Mikrokontroller
- ☒ c. **Sensor**
- ☐ d. Aktuator

Diantara berikut mana yang merupakan perangkat mikrokomputer...

Select one:

- ☐ a. Arduino Mega
- ☐ b. ESP32
- ☒ c. **Rapsberry Pi**
- ☐ d. Arduino Nano

Komponen robot yang memiliki fungsi untuk mengubah besaran fisik menjadi besaran elektrik disebut..

Select one:

- ☐ a. Mikrokontroller
- ☐ b. Transducer
- ☒ c. **Sensor**
- ☐ d. Aktuator

Berikut yang merupakan jenis sensor enviromental adalah..

Select one:

- ☐ a. TTL
- ☐ b. Infrared barrier
- ☒ c. **Humidity**
- ☐ d. LiDaR

Berikut yang bukan merupakan klasifikasi robot berdasarkan fungsi kerjanya yaitu

Select one:

- ☐ a. Remote robot
- ☐ b. Mobile robot
- ☐ c. Autonomous robot
- ☒ **d. Static robot**

Berikut yang bukan merupakan sensor enviromental adalah..

Select one:

- ☐ a. Soil sensor
- ☒ **b. Semua benar**
- ☐ c. Sound sensor
- ☐ d. Flame sensor

Berikut ini beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi objek, kecuali:

Select one:

- ☐ a. Single Shot Detector (SSD)
- ☒ **b. Visual servoing**
- ☐ c. YOLO (You Only Look Once)
- ☐ d. Histogram of Oriented Gradients (HOG)

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

Select one:

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

Berikut sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran kelembaban tanah adalah..

Select one:

- ☐ a. LM393
- ☐ b. FS200
- ☒ c. **DHT31**
- ☐ d. RS485

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

Select one:

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

Berikut yang merupakan definisi robot kecuali...

Select one:

- ☐ a. Ditenagai oleh listrik
- ☒ b. **Memiliki mikrokontroller sebagai penggerak**
- ☐ c. Memiliki fungsi khusus yang terprogram
- ☐ d. Bertindak sesuai dengan kondisi sensor

Jenis mikrokontroller yang digunakan pada Arduino UNO adalah...

Select one:

- ☐ a. ATMEGA 326
- ☐ b. ATMEGA 2500
- ☐ c. ATMEGA 2560
- ☒ d. **ATMEGA 328**

Komponen dasar robot yang berfungsi melakukan eksekusi pada objek tujuan adalah...

Select one:

- ☐ a. Mikrokontroller
- ☒ **b. End Effector**
- ☐ c. Aktuator
- ☐ d. Mover

Banyak roda omniwheel yang digunakan agar robot dapat bergerak ke segala arah tanpa perlu berbelok adalah...

Select one:

- ☐ a. 2 atau 3
- ☒ **b. 3 atau 4**
- ☐ c. lebih dari 3
- ☐ d. 4

Berikut yang bukan merupakan jenis sensor proximity..

Select one:

- ☒ **a. Tilt**
- ☐ b. PIR
- ☐ c. Sonar
- ☐ d. Ultrasonic

Komponen yang memiliki fungsi untuk memproses sinyal elektrik dari sensor dan membuat keputusan untuk tindakan selanjutnya adalah...

Select one:

- ☐ a. End Effector
- ☒ **b. Aktuator**
- ☐ c. Mikrokontroller
- ☐ d. Mover

[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, 12:00 PM

State Finished

Completed on Thursday, 1 July 2021, 12:05 PM

Time taken 4 mins 53 secs

Marks 20.00/20.00

Grade 10.00 out of 10.00 (100%)

Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Sistem back-end pada teknologi SLAM adalah..

Select one:

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

The correct answer is: MAP estimation

Question **2**

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

The correct answer is: Memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi objek

Question **3**

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 **4**

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

The correct answer is: menghitung kedalaman dan informasi permukaan objek

Question **5**

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

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

Question **6**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

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

Question **7**

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. Graph SLAM
- ☐ d. Scan matching

The correct answer is: Single mapping

Question **8**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada TOF, kamera memperoleh informasi kedalaman dengan cara ?

Select one:

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

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

Question **9**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Permasalahan pada robot dengan teknologi SLAM, kecuali..

Select one:

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

The correct answer is: Pergerakan yang acak sulit untuk dipetakan

Question **10**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

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

Question **11**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Warna, tekstur, dan bentuk

Question **12**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Single sensor vs multi sensor robot

Question **13**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Keunggulan SLAM dengan monocular camera adalah..

Select one:

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

The correct answer is: Harga lebih murah

Question **14**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Acoustic sensors

Question **15**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pemetaan occupancy grids pada SLAM berguna untuk..

Select one:

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

The correct answer is: Algoritma eksplorasi

Question **16**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut yang bukan merupakan penerapan SLAM pada robot...

Select one:

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

The correct answer is: Following robot

Question **17**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: gambar 3D melalui cahaya terstruktur

Question **18**

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 **19**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Temperature camera

Question **20**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Berikut urutan proses VSLAM yang benar adalah..

Select one:

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

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

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

Jump to...

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

TT M12

Pemrograman pada robot saat ini paling banyak menggunakan bahasa pemrograman python, diantara berikut yang merupakan library python adalah...

Select one:

- ☐ a. Scipy
- ☐ b. Numpy
- ☐ c. Pandas
- ☒ **d. Digiread**

Berikut beberapa teknik yang digunakan pada unsupervised learning, kecuali...

Select one:

- ☐ a. Dimension reduction
- ☐ b. Market Basket analysis
- ☐ c. Density estimation
- ☒ **d. Logistic Regression**

Input - Output dari pemrosesan pada komputer vision adalah...

Select one:

- ☐ a. Images to Information
- ☐ b. Images to Images
- ☒ **c. Images to Information/Features**
- ☐ d. Images to Physical Action

Implementasi imitation learning pada robot diantaranya kecuali...

Select one:

- ☐ a. Construction robot
- ☒ **b. Harvesting robot**
- ☐ c. Resque robot
- ☐ d. Battle robot

Berikut yang merupakan implementasi robot vision, kecuali...

Select one:

- ☐ a. Line follower robot
- ☒ **b. Following robot**
- ☐ c. Self driving car
- ☐ d. Automatic arm robot

Kumpulan algoritma pada python untuk pemrosesan numerik, sinyal, dan juga statistik merupakan library..

Select one:

- ☒ **a. Scipy**
- ☐ b. Pandas
- ☐ c. Matplotlib
- ☐ d. Numpy

Teknik machine learning untuk memprediksi sinyal kontinu adalah...

Select one:

- ☒ **a. Regression**
- ☐ b. Classification
- ☐ c. Associations
- ☐ d. Clustering

Berdasarkan cara kerjanya machine learning yang membutuhkan dataset untuk membangun suatu model prediksi disebut...

Select one:

- ☐ a. Unsupervised learning
- ☐ b. Semivised learning
- ☐ c. Semi Supervised learning
- ☒ **d. Supervised learning**

Teknik machine learning untuk mencari unsur interistik pada data kemudian mengelompokkannya adalah...

Select one:

- ☐ a. Regression
- ☐ b. Clustering
- ☐ c. Associations
- ☒ **d. Classification**

Algoritma yang digunakan untuk supervised learning adalah...

Select one:

- ☐ a. Linear Regression
- ☐ b. k-Nearest Neighbors
- ☐ c. Logistic Regression
- ☒ **d. Semua benar**

Pada evaluasi metrik untuk machine learning, data dibagi menjadi dua kelompok, dengan istilah...

Select one:

- ☐ a. Data logistik dan monitoring
- ☒ **b. Data training dan testing**
- ☐ c. Data set dan evaluation
- ☐ d. Data set dan testing

Hasil dan kualitas dari machine learning dapat diukur dan dilihat menggunakan...

Select one:

- ☐ a. True False matrix
- ☐ b. Matrix evalution
- ☒ **c. Confusion matrix**
- ☐ d. Precision matrix

Pembelajaran yang membiarkan model bekerja sendiri untuk menemukan informasi yang mungkin tidak terlihat oleh mata manusia merupakan salah satu fungsi dari...

Select one:

- ☒ **a. Unsupervised learning**
- ☐ b. Supervised learning
- ☐ c. Semi Supervised learning
- ☐ d. Semivised learning

Bidang robotika yang mengalami kemajuan signifikan dengan adanya machine learning adalah...

Select one:

- ☐ a. Imitation Learning
- ☐ b. Self Supervised Learning
- ☒ **c. Semua benar**
- ☐ d. Robot Vision

Hasil keluaran dari robot vision berbentuk...

Select one:

- ☐ a. Fitur
- ☐ b. Gambar
- ☒ **c. Tindakan fisik**
- ☐ d. Informasi

Berikut yang merupakan supervised learning adalah...

Select one:

- ☒ **a. A dan B benar**
- ☐ b. A dan B salah
- ☐ c. Regression
- ☐ d. Classification

Mempelajari data baru berdasarkan data yang sudah diberikan untuk meningkatkan kemampuan suatu sistem / robot adalah...

Select one:

- ☐ a. Assistive Robot
- ☒ **b. Self Supervised Learning**
- ☐ c. Multi-Agent Learning
- ☐ d. Imitation Learning

Kumpulan algoritma matematika dengan array n-dimensional pada bahasa pemrograman python merupakan fungsi dari library..

Select one:

- ☐ a. Scipy
- ☒ **b. Numpy**
- ☐ c. Matplotlib
- ☐ d. Pandas

Library python yang menyediakan fungsi untuk menggambar grafik baik 2D maupun 3D adalah...

Select one:

- ☒ **a. Matplotlib**
- ☐ b. Pandas
- ☐ c. Scipy
- ☐ d. Numpy

Teknik machine learning dengan fungsi mengelompokkan data ke dalam kategori tertentu adalah...

Select one:

- ☐ a. Associations
- ☒ **b. Classification**
- ☐ c. Clustering
- ☐ d. Regression

TT M13

Perenerapan AI dan Machine learning pada medis diantaranya...

Select one:

- a. Pemilihan obat yang tepat
- b. Diagnosis penyakit
- c. Analisis epidemiologi

d. Semua benar

Robot industri yang memiliki tiga sumbu kontrol utama pada ruang dimensi tiga XYZ disebut...

Select one:

- a. Delta robot
- b. Cartesian coordinate robot**
- c. Cylindrical coordinate robot
- d. SCARA robot

Robot yang berfungsi untuk membantu manusia melakukan pekerjaan yang kotor, membosankan, jauh, berbahaya atau berulang-ulang, termasuk pekerjaan rumah tangga disebut...

Select one:

- a. Telemanipulator robot
- b. Companion robot
- c. Service robot**
- d. Industrial robot

Service robot dikategorikan berdasarkan penggunaannya yaitu...

Select one:

- a. Personal dan publik
- b. Pribadi dan profesional**
- c. Pribadi dan industri
- d. Personal dan Komersial

Berikut yang termasuk penerapan robot pada bidang medical adalah...

Select one:

- a. Exoskeleton
- b. Robot rehabilitasi
- c. Semua benar**
- d. Robot Bedah (Surgery)

Yang bukan merupakan fungsi robot explorasi adalah...

Select one:

- a. Mengetahui kondisi lingkungan
- b. Pencarian dan penyelamatan
- c. Melakukan perawatan lingkungan**
- d. Pemetaan lingkungan

Robot luar ruangan dianggap lebih kompleks karena...

Select one:

- a. Tugas yang lebih kompleks
- b. Keselatan dan pemeliharaan yang sulit
- c. Semua benar**
- d. Kondisi lingkungan yang tidak pasti

Penerapat robot medis yang berfungsi memungkinkan tenaga medis profesional di luar lokasi untuk bergerak, melihat-lihat, berkomunikasi, dan berpartisipasi dari lokasi yang jauh adalah...

Select one:

- a. Service robot
- b. Telem manipulator robot
- c. Telepresence robot**
- d. Companion robot

Berikut tugas-tugas yang sudah diterapkan pada robot agriculture, kecuali...

Select one:

- a. Pengolahan susu hingga siap konsumsi**
- b. Penyemaian dan Pembibitan tanaman
- c. Pencukuran bulu domba
- d. Pemantauan lingkungan dan pengendalian gulma

Robot industri yang memiliki gerakan berputar, horizotal/vertical dan bisa digunakan pada ruang dimensi tiga XYZ adalah...

Select one:

- a. Cylindrical coordinate robot
- b. Delta robot
- c. Cartesian coordinate robot**
- d. SCARA robot

Berikut komponen yang tidak terdapat pada disinfection robot...

Select one:

- a. Lidar untuk mapping
- b. Pemancar gelombang UV
- c. Motor penggerak
- d. Solar panel untuk daya**

Penerapan umum robot pada industri diantaranya kecuali...

Select one:

- a. Pengemasan, pembongkaran dan pemindahan barang
- b. Perakitan, pengelasan, dan pengecatan
- c. Eksplorasi dan identifikasi bahan material**
- d. Inspeksi dan pengujian barang

Robot yang berfokus dibidang tanaman pangan, perkebunan, perhutanan, peternakan dan perikanan disebut juga sebagai robot...

Select one:

- a. Agricultural Robot**
- b. Exploration Robot
- c. Industrial Robot
- d. Farming Robot

Robot yang meliki tiga lengan paralel yang saling terhubung dan memiliki kemampuan manuver yang tinggi adalah...

Select one:

- a. Cylindrical coordinate robot
- b. SCARA robot
- c. Cartesian coordinate robot
- d. Delta robot**

Keuntungan dengan adanya penggunaan robot pada industri kecuali...

Select one:

- a. Naiknya presisi produk
- b. Daya tahan produk dan kualitas lebih baik
- c. Penghematan bahan mentah dan SDM**
- d. Peningkatan kecepatan produksi

Robot explorasi umumnya digunakan untuk melakukan penjelajahan di lingkungan berikut, kecuali...

Select one:

- a. Lingkungan berbahaya
- b. Kedalaman laut
- c. Zona perang**
- d. Sulit terjangkau manusia

Telemanipulator merupakan teknologi pada robot yang sering digunakan pada bidang...

Select one:

- a. Exploration - Mining
- b. Medical - Surgery**
- c. Agriculture - Harvesting
- d. Industries – Assemblu

Keuntungan dengan adanya penerapan teknologi robot pada pertanian, kecuali...

Select one:

- a. Pemeliharaan dan pengolahan tanaman secara otomatis
- b. Penanaman tidak tergantung pada musim dari tanaman**
- c. Pengolahan lebih terukur, efisien, dan teritegrasi
- d. Dapat menganalisa kondisi tanah

Robot industri yang memiliki gerakan secara lateral pada poros untuk koordinat XY adalah...

Select one:

- a. SCARA robot**
- b. Delta robot
- c. Cartesian coordinate robot
- d. Cilindrical coordinate robot

Berikut fungsi dari robot explorasi underwater kecuali...

Select one:

- a. Kontruksi di dalam laut
- b. Pemetaan dasar laut
- c. Pengukuran konstrasi senyawa air
- d. Pemeliharaan dan tambak laut**

Started on	Thursday, 10 June 2021, 8:59 AM
State	Finished
Completed on	Thursday, 10 June 2021, 9:27 AM
Time taken	28 mins 37 secs

Question **1**
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. Data Science
 - ☐ b. Computer Science
 - ☐ c. Micro Computer
 - ☒ d. Computer Vision

The correct answer is: Computer Science

Question **2**
Complete
Marked out of 1.00

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

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

The correct answer is: Resistance Temperature Detectors (RTDs)

Question **3**
Complete
Marked out of 1.00

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

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

The correct answer is: Gelombang Suara



Question **4**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Transducer

Question **5**

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 **6**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Sensor Ultrasonik

Question **7**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Hard Disk

Question **8**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Open-loop

Question **9**

Complete

Marked out of
1.00

FLIR merupakan singkatan dari

Select one:

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

The correct answer is: Forward Looking InfraRed

Question **10**

Complete

Marked out of
1.00

Yang menjadi ciri utama dari servo motor adalah

Select one:

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

The correct answer is: Gear box

Question **11**

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 **12**

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 Proprioseptif
- ☐ c. Sensor Aktif
- ☐ d. Sensor Eksteroseptif

The correct answer is: Sensor Aktif

Question **13**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

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

Question **14**

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 **15**

Complete

Marked out of
1.00

Dibawah ini salah satu jenis robot berkaki satu adalah :

Select one:

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

The correct answer is: PogoStick

Question **16**

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

The correct answer is: 2 roda 2 motor

Question **17**

Complete

Marked out of
1.00

Secara umum, mekanisme motor stepper bekerja secara

Select one:

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

The correct answer is: Berputar langkah demi langkah

Question **18**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Industri

Question **19**

Complete

Marked out of
1.00

Yang bukan komponen penyusun selenoid

Select one:

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

The correct answer is: Radiator

Question **20**

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. Active Sensor
- ☒ c. Environmental Sensor
- ☐ d. Passive Sensor

The correct answer is: Environmental Sensor

Question **21**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Biaya lebih tinggi

Question **22**

Complete

Marked out of
1.00

Bahasa pemrograman yang digunakan pada mikrokontroller arduino adalah...

Select one:

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

The correct answer is: C++ dengan modifikasi

Question **23**

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 **24**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Aktuator hidrolik

Question **25**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Statis

Question **26**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Sensor Analog

Question **27**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: kontrol keseimbangan dan gerak robot

Question **28**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Motor stepper Bipolar

Question **29**

Complete

Marked out of
1.00

Sistem kendali dapat dijalankan dengan menggunakan algoritma..

Select one:

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

The correct answer is: Kontrol Loop

Question **30**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Solenoid

Question **31**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Barometer

Question **32**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: End Effector

Question **33**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Derivatif

Question **34**

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

The correct answer is: Ultrasonik

Question **35**

Complete

Marked out of
1.00

Sistem pneumatik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja

Select one:

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

The correct answer is: Cairan

Question **36**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Kurang akurat

Question **37**

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

The correct answer is: Sistem Kendali

Question **38**

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 **39**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Piezoelektrik

Question **40**

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

The correct answer is: Catu Daya

Question **41**

Complete

Marked out of
1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: HOV

Question **42**

Complete

Marked out of
1.00

Sistem kendali pengaturan PID terletak pada ...

Select one:

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

The correct answer is: Kontroller

Question **43**

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

The correct answer is: Suara

Question **44**

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. Open-loop memiliki feedback dari output
- ☐ c. Nilai error yang dikur pada open-loop
- ☒ d. Close-loop memiliki feedback dari output

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

Question **45**

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

The correct answer is: Suhu tanah

Question **46**

Complete

Marked out of
1.00

Pernyataan berikut yang benar mengenai sensor ketinggian adalah ...

Select one:

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

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

Question **47**

Complete

Marked out of
1.00

Berikut yang termasuk sensor proximity adalah...

Select one:

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

The correct answer is: Sensor Accelero

Question **48**

Complete

Marked out of 1.00

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

Select one:

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

The correct answer is: Sistem Industri Pariwisata

Question **49**

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

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

Question **50**

Complete

Marked out of 1.00

Berikut yang termasuk Multi Perspektive Kamera adalah...

Select one:

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

The correct answer is: Kinect Camera

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

Jump to...

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

Kuis M10

Komponen robot yang memiliki fungsi untuk mengubah besaran fisik menjadi besaran elektrik disebut..

Select one:

- ☐ a. Aktuator
- ☐ b. Transducer
- ☐ c. Mikrokontroller
- ☒ d. Sensor

Yang bukan merupakan sensor humidity diantara berikut adalah..

Select one:

- ☐ a. SHT15
- ☐ b. HR202
- ☒ c. HMT330
- ☐ d. SRH-05

Berikut yang bukan merupakan jenis sensor proximity..

Select one:

- ☐ a. Sonar
- ☐ b. PIR
- ☐ c. Ultrasonic
- ☒ d. Tilt

Berikut ini beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi objek, kecuali:

Select one:

- ☒ a. Visual servoing
- ☐ b. YOLO (You Only Look Once)
- ☐ c. Single Shot Detector (SSD)
- ☐ d. Histogram of Oriented Gradients (HOG)

Berikut sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran pada kandungan nutrisi tanah adalah..

Select one:

- ☒ a. DHT31
- ☐ b. LM393
- ☐ c. FS200
- ☐ d. RS485

Berikut yang merupakan jenis sensor enviromental adalah..

Select one:

- ☒ a. Humidity
- ☐ b. LiDaR
- ☐ c. Infrared barrier
- ☐ d. TTL

Diantara berikut mana yang merupakan perangkat mikrokomputer...

Select one:

- ☐ a. Arduino Nano
- ☒ b. Rapsberry Pi
- ☐ c. ESP32
- ☐ d. Arduino Mega

Sistem pnumatik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja

Select one:

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

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

Select one:

- ☐ a. Pitch

- ☒ b. Lift
- ☐ c. Yaw
- ☐ d. Roll

Berikut yang merupakan definisi robot kecuali...

Select one:

- ☐ a. Bertindak sesuai dengan kondisi sensor
- ☐ b. Memiliki fungsi khusus yang terprogram
- ☒ c. Memiliki mikrokontroller sebagai penggerak
- ☐ d. Ditenagai oleh listrik

Sensor yang melakukan pengukuran pada perubahan kecepatan dan percepatan dari suatu objek adalah..

Select one:

- ☒ a. Accelerometer
- ☐ b. Gyroscope
- ☐ c. Barometric
- ☐ d. Tilt

Water level sensor merupakan sensor yang melakukan pengukuran pada..

Select one:

- ☐ a. Conductivity
- ☐ b. Kecepatan Air
- ☐ c. Kandungan air
- ☒ d. Ketinggian air

Robot yang menggunakan 4 kaki sebagai penggeraknya merupakan jenis robot :

Select one:

- ☐ a. Hybrids
- ☒ b. Quadrupedal
- ☐ c. Hexapod
- ☐ d. Quadcopter

Berikut yang bukan merupakan sensor enviromental adalah..

Select one:

- ☐ a. Flame sensor
- ☐ b. Soil sensor
- ☒ c. Semua pilihan jawaban yang benar
- ☐ d. Sound sensor

Berikut yang bukan merupakan jenis mikrokontroler...

Select one:

- ☐ a. Arduino
- ☐ b. ARM
- ☐ c. PIC
- ☒ d. Rapsberry Pi

Komponen dasar robot yang berfungsi melakukan eksekusi pada objek tujuan adalah...

Select one:

- ☐ a. Aktuator
- ☐ b. Mikrokontroller
- ☒ c. End Effector
- ☐ d. Mover

Berikut yang bukan merupakan klasifikasi robot berdasarkan fungsi kerjanya yaitu

Select one:

- ☐ a. Mobile robot
- ☐ b. Remote robot
- ☐ c. Autonomous robot
- ☒ d. Static robot

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

Select one:

- ☐ a. Visual servoing

- ☐ b. Image Processing
- ☒ c. Background subtraction
- ☐ d. Histogram of Oriented Gradients (HOG)

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

Select one:

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

Komponen dasar robot yang berfungsi seperti indra pada manusia adalah...

Select one:

- ☐ a. Aktuator
- ☒ b. Sensor
- ☐ c. Mikrokontroller
- ☐ d. Transducer

Sistem roda penggerak yang paling tepat sehingga robot dapat melakukan gerakan 45 derajat ke berbagai arah adalah ...

Select one:

- ☐ a. Omniwheel
- ☒ b. Mecanum Wheel
- ☐ c. 4 roda 4 motor
- ☐ d. 4 roda dengan steering

Jenis mikrokontroller yang digunakan pada Arduino UNO adalah...

Select one:

- ☐ a. ATMEGA 2560
- ☒ b. ATMEGA 328
- ☐ c. ATMEGA 2500

- ☐ d. ATMEGA 326

Sistem hidrolik prinsip dasarnya adalah mengolah kerja

Select one:

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

Penggerak robot yang digunakan di medan yang relatif datar dan tidak terjal, serja mengutamakan kecepatan dan kestabilan menggunakan...

Select one:

- ☐ a. 2 Kaki
☒ b. Roda
☐ c. Rotary Wing
☐ d. 6 Kaki

Fungsi fundamental dari visual robot adalah...

Select one:

- ☐ a. Transformasi Citra
☒ b. Analisis Citra
☐ c. Pengumpulan Citra
☐ d. Pemahaman Citra

Komponen yang memiliki fungsi untuk memproses sinyal elektrik dari sensor dan membuat keputusan untuk tindakan selanjutnya adalah...

Select one:

- ☐ a. End Effector
☒ b. Aktuator
☐ c. Mover
☐ d. Mikrokontroller

Sensor yang melakukan pengukuran pada perubahan orientasi sudut dari suatu objek adalah..

Select one:

- ☐ a. Accelerometer
- ☐ b. Tilt
- ☒ c. Gyroscope
- ☐ d. Barometric

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

Select one:

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

Banyak roda omniwheel yang digunakan agar robot dapat bergerak ke segala arah tanpa perlu berbelok adalah...

Select one:

- ☐ a. lebih dari 3
- ☐ b. 4
- ☐ c. 2 atau 3
- ☒ d. 3 atau 4

Berikut sensor yang memiliki fungsi untuk melakukan pengukuran kelembaban tanah adalah..

Select one:

- ☐ a. RS485
- ☐ b. LM393
- ☐ c. FS200
- ☒ d. DHT31

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.... **Gravitasi**

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 selenoid...Radiador
18. Yang bukan komponen penyusun motor stepper...Wiper
19. Berikut ini jenis yang tidak termasuk actuator electric Rotasi adalah... Selenoid
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 dariMean 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 amemiliki 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 penumatik 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 Accelerometer

The correct answer is: Sensor Accelerometer

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 Perspektive 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. Kontroller
- ☐ c. Proses
- ☐ d. Feedback

The correct answer is: Kontroller

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 merupakan 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

Mikrokontroller 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 enviromental 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 memilki fungsi untuk melakukan pengukuran kelembaban tanah adalah.. FS200
9. Berikut yang bukan merupakan jenis mikrokontroler... Rapsberry Pi
10. Diantara berikut mana yang merupakan perangkat mikrokomputer... Rapsberry Pi
11. Komponen dasar robot yang berfungsi seperti indra pada manusia adalah... Sensor
12. Berikut sensor yang memilki 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 enviromental 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. Inisialisasi - Prediksi - Pengukuran - Pembaruan - Pengelolaan peta ✓
- ☐ b. Pengukuran - Inisialisasi - Pembaruan - Pengelolaan peta - Prediksi
- ☐ c. Pengukuran - Pengelolaan peta - Inisialisasi - Prediksi - Pembaruan
- ☐ d. Inisialisasi - Pengukuran - Pembaruan - Pengelolaan peta - Prediksi

The correct answer is: Inisialisasi - 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 2D 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

Robot luar ruangan dianggap lebih kompleks karena...

Select one:

- ☐ a. Tugas yang lebih kompleks
- ☐ b. Kondisi lingkungan yang tidak pasti
- ☐ c. Keselatan dan pemeliharaan yang sulit
- ☒ d. Semua benar

Berikut komponen yang tidak terdapat pada disinfection robot...

Select one:

- ☐ a. Lidar untuk mapping
- ☐ b. Pemancar gelombang UV
- ☒ c. Solar panel untuk daya
- ☐ d. Motor penggerak

Robot yang berfungsi untuk membantu manusia melakukan pekerjaan yang kotor, membosankan, jauh, berbahaya atau berulang-ulang, termasuk pekerjaan rumah tangga disebut...

Select one:

- ☒ a. Service robot
- ☐ b. Companion robot
- ☐ c. Telemanipulator robot
- ☐ d. Industrial robot

Robot industri yang memiliki gerakan berputar, horisontal/vertikal dan bisa digunakan pada ruang dimensi tiga XYZ adalah...

Select one:

- ☐ a. Cylindrical coordinate robot
- ☒ b. Cartesian coordinate robot
- ☐ c. Delta robot
- ☐ d. SCARA robot

Keuntungan dengan adanya penggunaan robot pada industri kecuali...

Select one:

- ☐ a. Peningkatan kecepatan produksi
- ☐ b. Naiknya presisi produk
- ☒ c. Penghematan bahan mentah dan SDM
- ☐ d. Daya tahan produk dan kualitas lebih baik

Robot industri yang memiliki tiga sumbu kontrol utama pada ruang dimensi tiga XYZ disebut...

Select one:

- ☐ a. Cylindrical coordinate robot
- ☐ b. Delta robot
- ☐ c. SCARA robot
- ☒ d. Cartesian coordinate robot

Perenerapan AI dan Machine learning pada medis diantaranya...

Select one:

- ☐ a. Analisis epidemiologi
- ☐ b. Pemilihan obat yang tepat
- ☒ c. Semua benar
- ☐ d. Diagnosis penyakit

Yang bukan merupakan fungsi robot eksplorasi adalah...

Select one:

- ☒ a. Melakukan perawatan lingkungan
- ☐ b. Pemetaan lingkungan
- ☐ c. Pencarian dan penyelamatan
- ☐ d. Mengetahui kondisi lingkungan

Robot industri yang memiliki gerakan secara lateral pada poros untuk koordinat XY adalah...

Select one:

- ☐ a. Cartesian coordinate robot
- ☐ b. Cilindrical coordinate robot
- ☒ c. SCARA robot
- ☐ d. Delta robot

Penerapat robot medis yang berfungsi memungkinkan tenaga medis profesional di luar lokasi untuk bergerak, melihat-lihat, berkomunikasi, dan berpartisipasi dari lokasi yang jauh adalah...

Select one:

- ☐ a. Service robot
- ☐ b. Companion robot
- ☐ c. Telemannipulator robot
- ☒ d. Telepresence robot

Berikut tugas-tugas yang sudah diterapkan pada robot agriculture, kecuali...

Select one:

- ☐ a. Pemantauan lingkungan dan pengendalian gulma
- ☐ b. Penyemaian dan Pembibitan tanaman
- ☐ c. Pengolahan susu hingga siap konsumsi
- ☒ d. Pencukuran bulu domba

Robot explorasi umumnya digunakan untuk melakukan penjelajahan di lingkungan berikut, kecuali...

Select one:

- ☐ a. Sulit terjangkau manusia
- ☒ b. Zona perang
- ☐ c. Lingkungan berbahaya
- ☐ d. Kedalaman laut

Penerapan umum robot pada industri diantaranya kecuali...

Select one:

- ☐ a. Pengemasan, pembongkaran dan pemindahan barang
- ☐ b. Perakitan, pengelasan, dan pengecatan
- ☒ c. Eksplorasi dan indentifikasi bahan material
- ☐ d. Inspeksi dan pengujian barang

Berikut fungsi dari robot explorasi underwater kecuali...

Select one:

- ☐ a. Pemetaan dasar laut
- ☐ b. Pengukuran konsentrasi senyawa air
- ☒ c. Pemeliharaan dan tambak laut
- ☐ d. Konstruksi di dalam laut

Robot yang memiliki tiga lengan paralel yang saling terhubung dan memiliki kemampuan manuver yang tinggi adalah...

Select one:

- ☐ a. Cylindrical coordinate robot
- ☐ b. Cartesian coordinate robot
- ☐ c. SCARA robot
- ☒ d. Delta robot

Keuntungan dengan adanya penerapan teknologi robot pada pertanian, kecuali...

Select one:

- ☒ a. Pemeliharaan dan pengolahan tanaman secara otomatis
- ☐ b. Pengolahan lebih terukur, efisien, dan terintegrasi
- ☐ c. Penanaman tidak tergantung pada musim dari tanaman
- ☐ d. Dapat menganalisa kondisi tanah

Berikut yang termasuk penerapan robot pada bidang medical adalah...

Select one:

- ☐ a. Robot Bedah (Surgery)
- ☒ b. Semua benar
- ☐ c. Exoskeleton
- ☐ d. Robot rehabilitasi

Service robot dikategorikan berdasarkan penggunaannya yaitu...

Select one:

- ☐ a. Pribadi dan industri
- ☐ b. Personal dan Komersial
- ☒ c. Pribadi dan profesional
- ☐ d. Personal dan publik

Telemanipulator merupakan teknologi pada robot yang sering digunakan pada bidang...

Select one:

- ☒ a. Medical - Surgery
- ☐ b. Exploration - Mining
- ☐ c. Agriculture - Harvesting
- ☐ d. Industries - Assemblu

Robot yang berfokus dibidang tanaman pangan, perkebunan, perhutanan, peternakan dan perikanan disebut juga sebagai robot...

Select one:

- ☐ a. Farming Robot
- ☐ b. Industrial Robot
- ☒ c. Agricultural Robot
- ☐ d. Exploration Robot