

**ACARA PRAKTEK
MATA KULIAH PENGANTAR ROBOTIKA
JURUSAN SISTEM KOMPUTER**

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Peralatan yang Dibutuhkan	Langkah Praktikum
2,3	Pendahuluan Robotika TIU : Memberi penjelasan tentang Lingkup, sasaran dan Konsep Dasar Robotika	TIK : 1. Mahasiswa dapat mendefinisikan elemen dasar robot 2. Dapat menyebutkan beserta contoh dari model gerakan robot 3. Dapat membedakan level teknologi robot	<ul style="list-style-type: none"> • Software simulasi gerakan robot (Hasil teaching Grant) 	1. Merancang robot dengan memilih kombinasi yang paling tepat antara rangka, mobilitas, sensor & bahan 2. Mensimulasikannya pada zona-zona yang sudah ditentukan 3. menganalisa elemen rangka & mobilitas yang berimplikasi pada keberhasilan atau kegagalan robot yang dirancang.
4,5	Power source TIU : Mampu merakit dan mengendalikan penggunaan power source motor, pneumatic, hydrolic	TIK : 1. Mahasiswa dapat dapat memilih jenis motor yang paling tepat untuk robot yang akan dibuatnya. 2. Mahasiswa dapat menyebutkan kelebihan dan kekurangan dari motor yang digunakan.	<ul style="list-style-type: none"> • Software simulasi motor 	1. Mengendalikan arah berputar motor stepper 2. mengendalikan arah berputar motor DC
6,7	Sensor Robotika TIU : tentang Berbagai macam sensor dan mekanisme penggunaan sensor pada robot.	TIK : 1. Mahasiswa dapat dapat memilih jenis sensor yang paling tepat untuk robot yang akan dibuatnya. 2. Mahasiswa dapat menyebutkan kelebihan dan kekurangan dari motor yang digunakan.	<ul style="list-style-type: none"> • Software simulasi gerakan robot (Hasil teaching Grant) 	1. Merancang robot dengan memilih kombinasi yang paling tepat rangka, mobilitas, sensor & bahan 2. Mensimulasikannya pada zona-zona yang sudah ditentukan 3. menganalisa pemilihan sensor yang berimplikasi pada keberhasilan atau kegagalan robot yang dirancang.

**ACARA PRAKTEK
MATA KULIAH PENGANTAR ROBOTIKA
JURUSAN SISTEM KOMPUTER**

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Peralatan yang Dibutuhkan	Langkah Praktikum
8,9,10	<p>Pengenalan Controler Robot</p> <p>TIU : Memahami Lingkup dan sasaran serta program kendali yang digunakan dalam mengendalikan Robot</p>	<p>TIK :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan mengenai berbagai macam kontroler robotik yang dapat dimanfaatkan 2. Mahasiswa dapat menjelaskan dasar mengenai interface Controller 3. Mahasiswa dapat menjelaskan mengenai software yang dibutuhkan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modul Mikrokontroler DT51 2. Adaptor 1 buah 3. Kabel Serial 1 buah 4. Software editor, compiler dan downloader 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan mengenai berbagai macam kontroler robotik yang dapat dimanfaatkan 2. Penjelasan dasar mengenai interface Controller 3. Penjelasan mengenai software yang dibutuhkan 4. Secara berkelompok (5 orang), mahasiswa membuat program pengendalian pertama menggunakan mikon