

Nama : Andiva Kasih Anggoro Putra

NIM : 1103204031

Lecture Week 5

Report Week5 Video 6

1. **Robot Kinetics:**

- **Definisi:** Robot Kinetics merujuk pada studi gerakan dan kekuatan yang terlibat dalam pergerakan robot.
- **Peran:** Dalam konteks ini, Robot Kinetics mungkin digunakan untuk merancang dan mengoptimalkan pergerakan lengan robot untuk mencapai tugas tertentu.

2. **Ubuntu sebagai Sistem Operasi:**

- **Pilihan OS:** Ubuntu mungkin dipilih sebagai sistem operasi karena popularitasnya dan dukungan yang baik untuk pengembangan robotika.

3. **Lengan Robot:**

- **Deskripsi:** Lengan robot merupakan bagian dari robot yang bertanggung jawab untuk melakukan tugas tertentu, seperti mengangkat, menggeser, atau meraih objek.
- **Fungsi:** Dalam konteks ini, lengan robot mungkin diarahkan untuk melakukan tugas autonom seperti menangani objek berdasarkan input atau perintah tertentu.

4. **Sistem Autonomy:**

- **Deskripsi:** Sistem otonomi pada robot memungkinkan robot untuk membuat keputusan dan beroperasi tanpa campur tangan manusia secara langsung.
- **Komponen:** Komponen otonomi mungkin melibatkan sensor untuk pengenalan lingkungan, pemrosesan data untuk pengambilan keputusan, dan aksi yang dilakukan oleh lengan robot berdasarkan hasil analisis.

5. **Pemrograman dan Pengembangan:**

- **Bahasa Pemrograman:** Pengembangan mungkin dilakukan menggunakan bahasa pemrograman seperti Python atau C++.

- **Framework:** Penggunaan framework seperti ROS (Robot Operating System) mungkin terlibat untuk mengelola komunikasi antar komponen robot dan memfasilitasi pengembangan sistem otonom.

6. Tahap-tahap Penggunaan Ubuntu, Robot Kinetics, dan Lengan Robot:

- **Instalasi:** Instal Ubuntu dan set up lingkungan pengembangan untuk Robot Kinetics.
- **Pengembangan Lengan Robot:** Buat program atau skrip untuk mengontrol gerakan lengan robot berdasarkan tugas yang diinginkan.
- **Integrasi Autonomy:** Gabungkan sistem otonomi, seperti pengenalan objek atau pergerakan autonom lengan, ke dalam kerangka kerja Robot Kinetics.

7. Uji dan Evaluasi:

- **Simulasi:** Gunakan simulasi untuk menguji kinerja robot sebelum implementasi fisik.
- **Debugging:** Identifikasi dan perbaiki bug atau masalah dalam program atau konfigurasi.

8. Pelaporan dan Presentasi:

- **Ujian Tengah Semester:** Persiapkan laporan atau presentasi yang menjelaskan proses pengembangan, konfigurasi, dan hasil dari sistem Robot Autonomy dengan lengan robot menggunakan Robot Kinetics di lingkungan Ubuntu.

Harap dicatat bahwa penjelasan ini bersifat umum dan dapat disesuaikan sesuai dengan rincian spesifik dari proyek atau tugas UTS yang diberikan.