

Naskah Chapter 5 Simulating Robots Using ROS, CoppeliaSim, and Webots

- Setting up Webots with ROS
- Seperti yang sudah dilakukan dengan CoppeliaSim, kita perlu menginstal Webots di sistem kita sebelumnya mengaturnya dengan ROS. Webots adalah perangkat lunak simulasi multiplatform yang didukung oleh Windows, Linux, dan macOS. Perangkat lunak ini awalnya dikembangkan oleh Federal Swiss Institut Teknologi, Lausanne (EPFL). Sekarang, dikembangkan oleh Cyberbotics, dan itu dirilis di bawah lisensi Apache 2 gratis dan open source. Webots menyediakan lingkungan pengembangan untuk memodelkan, memprogram, dan mensimulasikan robot. Ini telah dirancang untuk penggunaan profesional dan banyak digunakan dalam industri, pendidikan, dan penelitian. Anda dapat memilih berbagai cara untuk menginstal simulator. Anda dapat mengunduh .deb dari halaman web Webots (<http://www.cyberbotics.com/#download>) atau gunakan pengelola paket Debian/Ubuntu Advanced Packaging Tool (APT). Mengasumsikan bahwa Anda menjalankan Ubuntu, mari kita mulai dengan mengautentikasi repositori Cyberbotics, sebagai berikut:

```
wget -qO- https://cyberbotics.com/Cyberbotics.asc | sudo  
apt-key add -
```

- Kemudian, Anda dapat mengonfigurasi pengelola paket APT Anda dengan menambahkan Cyberbotics repositori, sebagai berikut:

```
sudo apt-add-repository 'deb https://cyberbotics.com/debian/  
binary-amd64/'
```

```
sudo apt-get update
```

- Kemudian, lanjutkan ke instalasi Webots dengan menggunakan perintah berikut:

```
sudo apt-get install webots
```

- Sekarang siap untuk memulai Webots menggunakan perintah berikut:

```
$ webots
```

- Setelah perintah ini, antarmuka pengguna (UI) Webots akan terbuka. Menggunakan simulasi di bagian atas jendela Anda dapat mengontrol simulasi, memulai atau menunda simulasi atau mempercepat eksekusi. Sekarang siap untuk mulai mensimulasikan gerakan robot dan sensor.