

Nama : Fahmi Adhiwangsa

NIM : 1103204142

Linne Following ROBOT

Robot line follower adalah jenis robot yang dirancang untuk mengikuti jalur atau garis secara otomatis. Robot ini biasanya dilengkapi dengan sensor-sensor yang memungkinkannya untuk mendeteksi garis di bawahnya dan menyesuaikan arah gerakannya berdasarkan informasi yang didapatkan dari sensor-sensor tersebut. Ketika kedua sensor berada di atas garis hitam, robot akan diperintahkan untuk berjalan, karena cahaya terpantul oleh garis hitam dan dideteksi oleh sensor, sehingga robot merespons dengan bergerak sesuai arah yang diinginkan. Robot line follower banyak diminati karena algoritmanya yang sederhana dan mudah untuk dipelajari, dibuat, dan dikembangkan. Robot line follower memiliki beberapa komponen penting yang bekerja sama untuk memungkinkan robot untuk mengikuti garis dengan baik:

- **Sensor-sensor:** Robot line follower memiliki sensor yang mampu mendeteksi garis di bawahnya. Sensor ini dapat berupa dari jenis yang berbeda, seperti sensor infrared, sensor laser, atau sensor kamera.
- **Kontroler:** Kontroler merupakan bagian penting dari robot yang mengatur gerakan dan perilaku dari robot berdasarkan informasi yang didapatkan dari sensor. Kontroler mengatur motor yang membuat robot berjalan dan mengalami perubahan arah sesuai dengan garis yang diikuti.
- **Motor:** Motor adalah komponen yang menggerakkan robot untuk berjalan. Motor ini dapat memiliki kecepatan dan gaya berjalan yang berbeda, tergantung pada kebutuhan robot untuk mengikuti garis dengan baik.
- **Sistem pemantauan:** Sistem ini mengatur berbagai komponen robot untuk bekerja sama dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Sistem pemantauan mengatur kontroler, motor, dan sensor untuk memastikan robot dapat mengikuti garis dengan efisien dan akurat.
- **Energi:** Robot line follower memerlukan sumber energi untuk menjalankan motor dan menghidupkan komponen lainnya. Energi dapat berupa dari baterai atau sumber energi lainnya yang aman.

Secara keseluruhan, robot line follower memiliki struktur yang sederhana dan mudah untuk dipelajari, dibuat, dan dikembangkan. Hal ini membuatnya menjadi pilihan yang populer untuk pengembangan dan penelitian dalam bidang robotika.