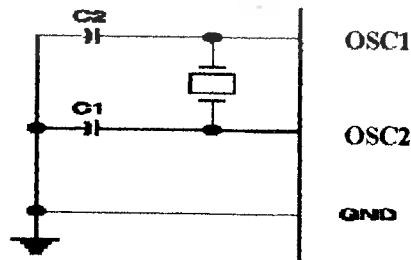


Gambar 3.6 Sistem minimum robot

Rangkaian osilator digunakan untuk membangkitkan *clock*. Rangkaian osilator seperti terlihat pada Gambar 3.7. Pada rangkaian osilator ini digunakan dua buah kapasitor 20 pF dan kristal sebesar 8 MHz .

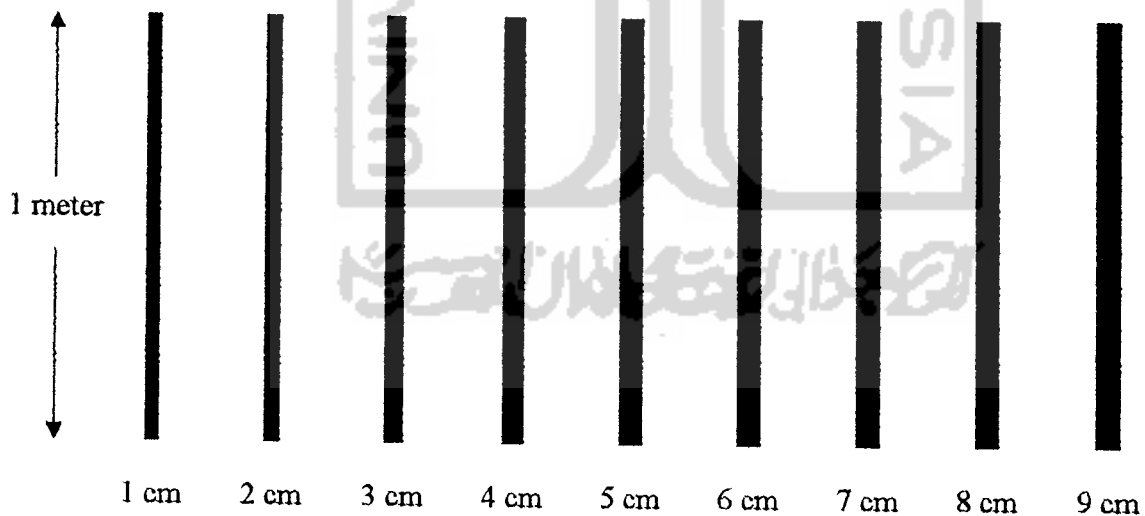


Gambar 3.7 Rangkaian osilator

Dari Tabel 4.1 diatas terlihat, dapat disimpulkan bahwa jarak yang ideal dan paling baik dalam penguannya apabila sensor berjarak antara 0,3 cm sampai dengan 1 cm dari jalur, apabila sensor berjarak kurang atau sama dengan 0,2 cm, sensor tidak akan bekerja dengan baik karena tidak mendapatkan sudut pantul yang cukup. Begitu juga dengan jarak yang lebih besar dari 1 cm, sensor tidak dapat bekerja dengan baik karena terlalu jauh dari jalur.

4.2 Pengujian Terhadap Lebar Jalur

Pada pengujian ini robot akan dijalankan pada jalur dengan lebar yang bervariasi yaitu jalur dengan lebar 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5cm, 6 cm, 7 cm, 8 cm dan 9 cm, jalur yang digunakan berwarna hitam berlatar putih dan bentuk jalur berupa garis lurus dengan panjang kurang lebih 1 meter.



Gambar 4.1 Lebar jalur yang digunakan dalam pengujian