



Guna memberikan sumbangan pemikiran dan memperkaya khasanah tentang robot pada sektor pendidikan, maka penulis bermaksud merancang dan dilanjutkan dengan pembuatan struktur komponen gerak x dari robot Kartesian atau dipasaran dikenal dengan *Single Axis Cartesian Robot*, yang merupakan bagian dari Robot Kartesian tipe Kantilever. Struktur komponen penyusun gerak x dari robot Kartesian (*Single Axis Cartesian Robot*) terdiri dari :

- Motor listrik, komponen ini digunakan sebagai penggerak utama (*prime mover*) dari robot.
- *Moving Part*, komponen ini merupakan penghubung antara sistem transmisi dengan beban yang akan dipindahkan.
- Sistem transmisi, komponen ini digunakan untuk mengubah putaran motor listrik menjadi gerak translasi. Sistem transmisi ini terdiri dari puli-tali-drum. Dipilihnya sistem transmisi ini karena kelebihanannya dibanding sistem transmisi lainnya (*power screw*) yaitu mudah dan murah dalam pengadaan juga perakitannya, *backlash* kecil, ketelitian tinggi (*high accuracy*), dan perawatannya relatif mudah.
- Alur jalan, komponen ini adalah tempat berjalan dari *Moving Part*.