

## ABSTRAK

*Dalam merancang lengan robot perlu diperhatikan juga masalah kinematika, yaitu suatu bentuk pernyataan yang berisi tentang deskripsi matematika geometri dari suatu struktur robot. Dari persamaan kinematika dapat diperoleh hubungan anatara konsep geometri ruang sendi pada robot dengan konsep koordinat yang biasa dipakai untuk menentukan kedudukan dari suatu obyek.*

*Untuk menentukan kinematika pada lengan robot, hal pertama yang dilakukan adalah menentukan terlebih dahulu parameter Denavit-Hatenberg. Setelah parameter Denavit-Hatenberg telah ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan nilai dari parameter Denavit-Hatenberg tersebut kedalam perhitungan Direct Kinematics*

*Aplikasi perhitungan kinematika untuk mendapatkan posisi orientasi dari gripper dilakukan berdasarkan hasil matriks  ${}^0T_3$  yang juga bisa disebut sebagai hand matriks. Perhitungan direct kinematic akan menghasilkan besaran vektor baik itu vektor normal, vektor geser, vektor arah, dan vektor posisi.*

Kata kunci: lengan robot, kinematika, Denavit-Hatenberg, end effector.