UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Space Shuttle Robot ARM
Francisco Prasetyo, Ir. Gregorius Harjanto
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Pada Misi-misi di luar angkasa, penggunaan robot untuk membantu pelaksanakan misi tersebut merupakan suatu hal yang amat vital, mengingat kondisi dan tugas yang harus dilakukan. Dengan latar belakang tersebut di atas, maka penulis bertujuan untuk merancang sebuah robot yang dapat digunakan untuk misi-misi yang akan dilakukan di luar angkasa. Pada perancangan robot untuk misi di luar angkasa ini, tipe robot yang dijadikan bahan acuan adalah robot *CANADARMS* buatan *MDRobotics*, namun Karena keterbatasan data maka untuk hal-hal yang tidak diketahui akan diberi asumsi secukupnya. Perancangan ini akan mencakup pemilihan motor listrik, perencanaan system transmisi, dan pemilihan bahan untuk kondisi di luar angkasa. Untuk mempermudah pembuatan maka untuk transmisi akan dipakai *cyclo reducer* untuk bagian dari joints. Setelah dihitung, maka ditemukan bahwa akan digunakan DC motor buatan *Micromo* sebagai unit penggerak robot tersebut, dan akan digunakan *Cyclo Reducer* buatan *Sumitomo (SMCyclo)*. Mengenai operasional, perawatan dan peralatan pendukung lainnya juga akan dibahas sebagai pelengkap pada perancangan ini.