

## INTISARI

*Telescopic handlers* adalah salah satu dari sekian banyak jenis alat berat yang dirancang untuk memudahkan pekerjaan yang berat, seperti di bidang konstruksi dan excavasi. Alat ini dirancang untuk pekerjaan pengangkat dan pemuat, hal ini tergantung mesin menggunakan *fork* atau *bucket*. Alat ini akan efektif digunakan untuk medan-medan tertentu karena jangkauannya yang bisa panjang dan bisa tinggi. Seperti pengangkatan material keatas gedung, pemancangan tiang untuk pondasi bangunan

Ruang lingkup perancangan adalah tentang perlengkapan kerja dan komponen sistem hidrolik *telescopic handlers* setara *caterpillar TH83*. perancangan meliputi perancangan *boom*, *quick hitch*, *linkage*, *carriage*, *fork*, silinder hidrolik, pompa hidrolik, katup kontrol, pipa, selang dan filter. Perancangan pada masing-masing bagian dilakukan untuk menentukan bentuk, dimensi serta bahan yang digunakan. Namun demikian tidak semua bagian satu-persatu akan dibahas, tetapi diambil bagian-bagian utama saja.

Perancangan ini bertujuan untuk mendapatkan perlengkapan kerja yang handal, aman, efektif dan efisien dalam beroperasi. Dengan menggunakan asumsi mesin beroperasi dalam kondisi berat atau pada kondisi beban maksimum merupakan dasar dalam perancangan untuk mendapatkan hasil perancangan yang aman.

Berikut data dari singkat dari hasil perancangan :

	Detik (s)
Boom naik	12,29
Boom turun	6,26
Teleskopik memanjang	10,38
Telescopic memendek	5,29
Kombinasi – naik & memanjang	23,29
Kombinasi – turun - memendek	12,30