



INTISARI

Excavator merupakan salah satu dari sekian banyak jenis alat berat yang dirancang untuk meringankan beban kerja manusia. Alat berat ini dirancang untuk dapat melakukan banyak pekerjaan khususnya yang berhubungan dengan penggalian tanah dengan kedalaman yang jauh lebih teliti dan juga sebagai alat pemuat bagi truk-truk.

Ruang lingkup perancangan sistem hidrolik *Excavator* diambil berdasarkan *Excavator* dengan kemampuan setara model CAT 320B. Perancangan ini menggunakan metode studi literatur yang berarti perhitungan ulang berdasarkan spesifikasi yang telah ada. 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 sistem hidrolik yang aman, handal, dan efektif dalam melayani operasi kerja *Excavator* yang meliputi sistem pemuatan material, sistem travel, dan sistem swing. Perancangan sistem hidrolik meliputi actuator hidrolik, pompa hidrolik, komponen hidrolik dan penggerak akhir. Operasi kerja yang berat merupakan dasar perancangan masing-masing bagian dengan tujuan agar memperoleh kemampuan operasi kerja yang aman.