

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Perancangan	4
1.5 Manfaat Perancangan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Komponen <i>final drive</i> Hitachi EH4500/EH5000	8
3.2 Perpindahan panas pada <i>final drive</i> EH4500/EH5000	9
3.2.1 Perpindahan panas konduksi.....	10
3.2.2 Konduktivitas termal.....	11
3.2.3 Perpindahan panas konveksi	12
3.2.4 Bilangan Reynold.....	13
3.2.5 Bilangan Prandtl.....	14
3.2.6 Bilangan Nusselt	15
3.3 Perpindahan panas dari permukaan yang diperluas (sirip).....	16
BAB IV METODOLOGI PERANCANGAN	19
4.1 Alat dan Bahan	19

4.2	Data pendukung.....	19
4.3	Identifikasi <i>final drive</i> EH4500/EH5000	20
4.4	Koefisien perpindahan panas konveksi	22
4.5	Laju perpindahan panas pada kondisi eksisting	23
4.6	Perancangan sirip	25
4.6.1	Efisiensi sirip.....	26
4.6.2	Efektivitas sirip	27
4.7	Alur perancangan	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		30
5.1	Kondisi eksisting komponen	30
5.2	Perancangan sirip	30
5.2.1	Dimensi, jumlah, dan material sirip	31
5.2.2	Laju perpindahan panas pada sirip	32
5.2.3	Laju perpindahan panas pada permukaan komponen di luar sirip ..	32
5.2.4	Laju perpindahan panas konveksi total dengan sirip	33
5.2.5	Unjuk kerja sirip	34
5.2.6	Pengaruh variasi panjang sirip terhadap laju panas sirip	34
5.3	Pembahasan	35
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		39
6.1	Kesimpulan.....	39
6.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		42