

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan data mengenai rencana dan realisasi jalannya PAL dari PT KCI, maka dilakukan pengolahan untuk mendapatkan perkiraan jumlah persediaan yang dibutuhkan. Pengolahan data disesuaikan dengan distribusi dari waktu antar kerusakan setiap jenis train set yang dibedakan sesuai seri keretanya masing – masing.

Perhitungan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu dengan menentukan distribusi dari data yang ada, menghitung nilai keandalan dari setiap seri kereta yang ada disesuaikan dengan distribusinya, menentukan jumlah suku cadang yang dibutuhkan sesuai dengan parameter distribusi yang didapatkan.

Waktu antar kerusakan dari setiap seri kereta terangkum dalam tabel 5.1

Tabel 5.1 Akumulasi hasil perhitungan keandalan saat $t = 730$ hari

No	Komponen	Distribusi Terpilih	R
1	Seri 1000	Exponensial	0,2918
2	Seri 5000	Gamma	0,176
3	Seri 6000	Normal	0,5
4	Seri 7000	Gamma	0,193
5	Seri 8000/8500	Normal	0,7324
6	Seri 05 Metro	Normal	0,6215
7	Seri 203 JR	Normal	0,1515

Tabel 5.2 Perencanaan persediaan keping roda sesuai jumlah roda

No	Seri Kereta	Jumlah kereta	Jumlah persediaan	Jumlah Keping
1	1000	3	5	176
2	5000	3	4	288
3	6000	29	19	2048
4	7000	4	4	256
5	8000/8500	10	6	624
6	05 Metro	8	7	640
7	203 JR	5	5	352

Hasil tersebut didapatkan dari jumlah train set, dikalikan dengan jumlah kereta, lalu dikalikan lagi dengan jumlah keping roda yang ada di dalam satu kereta. Di mana dari satu kereta terdapat 2 bogie yang berarti terdapat 8 keping roda.

Tabel 5.3 Perencanaan PT KCI 2018

SERI	TAHUN 2018	
	GANTI KEPING	
	M	T
05	8	20
6000 VVVF	88	44
6000 METRO	96	68
7000	12	20
Jumlah Gandar	204	152
Jumlah Keping	408	304
TOTAL	712	

Dari kedua tabel di atas terlihat perbedaan yang cukup signifikan karena, di hasil perhitungan masih menyesuaikan jumlah kereta di jabodetabek. Dan jumlah suku cadang tersebut belum di sesuaikan dengan jumlah anggaran pertahun. Sementara di tabel 5.3 suku cadang terlihat lebih sedikit, karena total suku

cadangnya hanya digunakan di Depok dan Manggarai dan dalam jumlah yang terbatas yaitu hanya 24 train set dalam setahun.

Karena kerusakan suku cadang yang tidak dapat diprediksi biasanya dilakukan perbaikan dalam pemeriksaan berkala yang dilakukan setiap bulan dan dilakukan di beberapa Depo yang di miliki oleh PT KCI.

V.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, perhitungan lebih mendetail sebaiknya dilakukan kembali. Karena hasil penelitian ini belum disesuaikan dengan anggaran pertahun dari perusahaan dan belum di sesuaikan dengan jumlah kereta yang akan diperbaiki di setiap Depo yang ada.

