

## BAB 1

### PENDAHULUAN

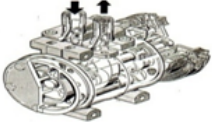

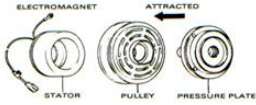
#### 1.1.Latar Belakang

Penggunaan AC (*Air Conditioner*) pada mobil tidak dapat dihindarkan lagi. Keadaan udara yang semakin panas disertai polusi yang semakin parah berakibat pemakaian AC mobil menjadi sangat penting bagi mobil angkutan umum maupun mobil pribadi. Selain memperoleh kenyamanan melalui penggunaan AC, keamanan penumpang lebih terjamin karena pintu dan jendela mobil harus ditutup waktu AC dihidupkan, sehingga AC pada mobil semakin banyak dan membutuhkan perawatan serta perbaikan pada AC mobil. Peranan AC pada mobil adalah untuk meningkatkan rasa kenyamanan dan dengan adanya rasa nyaman tersebut akan meningkatkan konsentrasi pengemudi dan kewaspadaan sehingga tingkat keselamatan akan dapat ditingkatkan, selain itu AC mobil juga mampu menghilangkan embun yang muncul pada kaca mobil bagian dalam ketika hujan sehingga kembali dapat mengurangi resiko kecelakaan akibat pandangan pengemudi yang kurang jelas pada saat hujan.

Penggunaan AC bertujuan untuk menghasikan udara bertemperatur rendah atau sesuai yang diinginkan. Agar AC dapat bekerja optimal maka diperlukan perawatan yang baik dan benar. Pada umumnya perawatan AC meliputi pemeriksaan kebocoran, jumlah refrigerant, tekanan kompresor. PT. Adi Sarana Armada, Tbk merupakan salah satu perusahaan rental terbesar di Indonesia, yang sampai dengan saat ini mempunyai jumlah unit sebanyak 20.308 secara nasional. PT. Adi Sarana Armada, Tbk atau yang lebih dikenal dengan ASSA RENT berdiri pada tanggal 17 Desember 1999 dengan Nama PT Quantum Megahtama Motor dan memulai kegiatan komersial pada tahun 2003. Kantor pusat ASSA beralamat di Gedung Graha Kirana, Lt.6, Jl.Yos Sudarso no.88, sunter, Jakarta Utara 14350-Indonesia. Saat ini, ASSA Memiliki 20 kantor cabang dan 11 kantor perwakilan di berbagai wilayah Indonesia. Telp : (6221) 65308811 (Hunting), Fax (6221) 6538822.

Perawatan AC pada kendaraan PT. Adi Sarana Armada, Tbk khususnya type unit Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia saat ini dilakukan di bengkel rekanan, tentunya hal tersebut mengakibatkan *lead time* perbaikan menjadi lama dan biaya perbaikan yang besar. Berikut rincian data perbaikan AC kendaraan unit Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia PT. Adi Sarana Armada, Tbk Surabaya yang dilakukan di bengkel rekanan periode Januari 2016 – Desember 2017 :

Tabel 1 1. Jenis Perbaikan AC Avanza dan Xenia

Jenis Servis AC	Total Biaya (Rp)	Unit	Langkah – langkah dan kendala
1. Regular AC - Bongkar pasang dashboard - Bersihkan evaporator - Ganti freon - Ganti oli - Ganti dryer - Ganti katup ekspansi	104.038.383	277	- Pada proses pelaksanaan pemasangan membutuhkan proses isi freon dan oli yang membutuhkan spesial <i>service tools</i> - Pada saat bongkar pasang dashboard membutuhkan spesial <i>service tools</i> - Dibutuhkan SDM yang berkompeten dibidang AC <b>“ Belum bisa dilaksanakan”</b>
2. Ganti Kompresor 	26.697.260	7	- <i>Spare part</i> dijual secara utuh dan tidak bisa diperbaiki - Pada proses pelaksanaan pemasangan membutuhkan proses isi freon dan oli yang membutuhkan spesial <i>service tools</i> - Dibutuhkan SDM yang berkompeten dibidang AC <b>“ Belum bisa dilaksanakan”</b>
3. Ganti Kondensor 	28.333.682	14	- <i>Spare part</i> dijual secara utuh dan tidak bisa diperbaiki - Pada proses pelaksanaan pemasangan membutuhkan proses isi freon dan oli yang membutuhkan spesial <i>service tools</i> - Dibutuhkan SDM yang berkompeten dibidang AC <b>“ Belum bisa dilaksanakan”</b>
4. Ganti Magnetic Clutch 	89.600.000	56	- <i>Spare part</i> dijual secara utuh dan tidak bisa diperbaiki - Pada proses pelaksanaan tidak membutuhkan proses isi freon dan oli - Membutuhkan <i>service tools</i> <b>“ Bisa dilaksanakan”</b>

Sumber : PT. Adi Sarana Armada, Tbk

Tabel 1.1 menguraikan tentang perawatan AC pada kendaraan PT. Adi Sarana Armada, Tbk khususnya type unit Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia saat ini

sebagian besar dilakukan di bengkel rekanan, hanya perawatan *magnetic clutch* AC yang bisa dilaksanakan di bengkel sendiri. Dengan demikian penelitian ini dilakukan untuk menganalisis biaya perawatan *magnetic clutch* AC kendaraan Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia di PT. Adi Sarana Armada, Tbk Surabaya.

Tabel 1 2. Data Waktu Perbaikan Magnetic Clutch AC

No	No Pol	Total biaya	Leadtime pekerjaan ( Jam )			
			Per jala nan	Waktu tunggu	Pekerjaan	Total
1	B-1614-UZF	Rp 1.600.000	1	1	2	4
2	B-1614-UZF	Rp 1.600.000	1	17	2	20
3	D-1377-RI	Rp 1.600.000	1	2,5	2,5	6
4	KB-1386-HK	Rp 1.600.000	1	2,5	2,5	6
5	KB-1386-HK	Rp 1.600.000	1,5	15	2,5	19
6	KB-1498-HJ	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
7	L-1461-GL	Rp 1.600.000	1	17	2,5	20,5
8	L-1516-HY	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
9	L-1516-HY	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
10	L-1516-HY	Rp 1.600.000	1	5	2	8
11	L-1516-HY	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
12	L-1553-ET	Rp 1.600.000	1,5	17	2,5	21
13	L-1631-KG	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
14	L-1658-DD	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
15	L-1689-CI	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
16	L-1730-GF	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
17	L-1745-KF	Rp 1.600.000	1,5	3,5	2,5	7,5
18	L-1760-ER	Rp 1.600.000	1,5	2	2,5	6
19	L-1877-DN	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
20	L-1878-KM	Rp 1.600.000	1,5	2	2,5	6
21	L-1886-JR	Rp 1.600.000	1,5	3,5	2,5	7,5
22	L-1886-JR	Rp 1.600.000	1	0	2,5	3,5
23	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1,5	2,5	2,5	6,5
24	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	16,5	2,5	20
25	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	17	2	20
26	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	1	2	4
27	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	2,5	2,5	6
28	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	2,5	2,5	6
29	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1,5	15	2,5	19
30	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
31	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	17	2,5	20,5

32	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
33	L-1911-KV	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
34	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
35	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1	5	2	8
36	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
37	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1,5	17	2,5	21
38	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
39	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
40	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
41	L-1946-JK	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
42	L-9285-L	Rp 1.600.000	1,5	3,5	2,5	7,5
43	L-9458-GE	Rp 1.600.000	1,5	2	2,5	6
44	L-9460-GG	Rp 1.600.000	1	1,5	2,5	5
45	L-9460-GG	Rp 1.600.000	1,5	2	2,5	6
46	L-9587-GE	Rp 1.600.000	1	0	2,5	3,5
47	L-9691-GE	Rp 1.600.000	1,5	3,5	2,5	7,5
48	L-9691-GE	Rp 1.600.000	1,5	2,5	2,5	6,5
49	L-9691-GE	Rp 1.600.000	1	16,5	2,5	20
50	L-9710-GE	Rp 1.600.000	1	1	2	4
51	L-9710-GE	Rp 1.600.000	1	17	2	20
52	L-9710-GE	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
53	N-763-BO	Rp 1.600.000	1	2,5	2,5	6
54	N-8134-BD	Rp 1.600.000	1	2,5	2,5	6
55	N-8134-BD	Rp 1.600.000	1,5	15	2,5	19
56	N-8134-BD	Rp 1.600.000	1	3,5	2,5	7
Total		Rp 89.600.000	62,5	304,5	134	501
Rata – rata		Rp 1.600.000	1,1	5,4	2,4	8,9

Tabel 1.2 menguraikan tentang waktu yang diperlukan dalam perbaikan *magnetic clutch* AC pada kendaraan PT. Adi Sarana Armada, Tbk khususnya type unit Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia yang dilakukan di bengkel rekanan.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa jarak tempuh penggantian *magnetic clutch* AC kendaraan Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia di PT. Adi Sarana Armada, Tbk Surabaya?
2. Berapa biaya dan *lead time* yang diperlukan untuk penggantian *magnetic clutch* AC kendaraan Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia di PT. Adi Sarana Armada, Tbk Surabaya?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk :

1. Mendapatkan jarak tempuh penggantian *magnetic clutch* AC kendaraan Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia di PT. Adi Sarana Armada, Tbk Surabaya
2. Mendapatkan biaya dan *lead time* yang diperlukan untuk penggantian *magnetic clutch* AC kendaraan Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia di PT. Adi Sarana Armada, Tbk Surabaya

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

#### **1.4.1 Batasan Penelitian**

Batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan kepada divisi after sales di PT. Adi Sarana Armada, Tbk Surabaya.
2. Perhitungan biaya penggantian dilakukan pada unit type Toyota Avanza dan Daihatsu Xenia.
3. Jam kerja yang berlaku di perusahaan adalah delapan jam kerja.

#### **1.4.2. Asumsi**

Penelitian ini diharapkan mekanik dan para pelaku industri otomotif mempunyai wawasan dan kemampuan yang lebih untuk mengevaluasi kerusakan dan *maintenance* pada AC mobil, sehingga dapat meminimalkan biaya operasional perusahaan.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan, prediksi dari penelitian dapat dijadikan untuk penentuan besar biaya yang dikeluarkan dari setiap kali dilakukannya perawatan AC kendaraan pada jangka waktu berikutnya.
2. Bagi mekanik, prediksi dari penelitian ini dapat memberikan wawasan atau pengetahuan kepada mekanik dalam menangani proses perawatan AC kendaraan
3. Bagi pembaca akademisi, prediksi dari penelitian ini dapat menambah wawasan akademisi, dan juga sebagai bahan referensi di penelitian selanjutnya.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*