

PERAWATAN DAN PERBAIKAN AC TIPE SPLIT

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Diploma III (Ahli Madya)
Jurusan Teknik Mesin Politeknik Universitas Andalas Padang

Oleh :

Nama : Irfan Perdana
Nomor Bp. : 05071049
Program Studi : Teknik Mesin
Spesialisasi : Perawatan dan Perbaikan



JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
2008



Irfan Perdana

a). Tempat / Tanggal Lahir : Bangkinang / 19 Maret 1987. b). Nama Orang Tua : Idris Yusuf, S.sos dan Rosnani, c). Fakultas : Politeknik, d). Jurusan : Teknik Mesin, e). No. Bp : 05071049, f). Tanggal Lulus : 28 Agustus 2008, g). Predikat Lulus: Sangat Memuaskan h). IPK : 2,81
i). Lama Studi : 3 Tahun, j). Alamat Orang Tua : Jl. Dr. Wahidin No. 25 Padang

Perawatan Dan Perbaikan AC Tipe Split

Tugas Akhir D III oleh Irfan Perdana, Pembimbing 1, Feidihal, ST, Msi, 2.Ir. Isnanda.

ABSTRAK

Berawal dari teknologi mesin pendingin yang digunakan sebagai alat pengawet makanan, mesin pendingin berkembang menjadi mesin pengkondisi udara (*Air Conditioner*). Mesin pengkondisi udara ini sangat dibutuhkan manusia terutama yang bertempat tinggal diwilayah yang mengalami empat musim, sedangkan didaerah tropis *Air Conditioner* (AC) ini lebih berfungsi sebagai pemberi kenyamanan dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi maka AC memiliki beberapa tipe, seperti AC Window dan AC tipe Split.

Penulisan karya tulis ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari hasil wawancara, praktek serta membaca buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

Agar AC berfungsi dengan baik maka perlu dilakukan perawatan dan perbaikan. Perawatan dan perbaikan AC tipe Split dapat dilakukan secara mingguan dan bulanan. Perawatan mingguan dilakukan setiap 2-3 minggu sekali sedangkan perawatan bulanan dilakukan 3-4 bulan sekali. Perbaikan AC dilakukan apabila terjadi kerusakan atau permasalahan seperti AC mati total atau AC tidak dingin. Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan perawatan secara berkala dan perbaikan yang benar maka AC tipe Split dapat berfungsi dengan maksimal.

Key words: AC, kompresor, perawatan, dan perbaikan.

Tugas Akhir ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal : 28 Agustus 2008

Abstrak telah disetujui oleh penguji:

Tanda tangan	1	2	3	4
Nama terang	Feidihal, ST, Msi	Hendra, ST	Yazmendra Rosa, ST, MT	Zulfikar, ST, MT

Mengetahui :
Ketua Jurusan

Ir. Maimuzar, MT
Nip. 131 789 161

Tanda tangan

Alumni telah mendaftarkan ke Fakultas / Universitas Andalas dan mendapat Nomor Alumnus

Petugas Fakultas/Universitas		
No. Alumni Fakultas :	Nama :	Tanda Tangan :
No. Alumni Universitas	Nama :	Tanda Tangan :

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi merupakan sarana untuk meningkatkan kesejahteraan manusia. Sejak awal perkembangannya diabdikan untuk hidup manusia, seperti mempermudah pekerjaan, meningkatkan kenyamanan, bahkan mempertahankan hidup.

Berawal dari alat pengawet makanan, teknologi mesin pendingin berkembang menjadi mesin pengkondisian udara. Alat ini sangat dibutuhkan manusia, terutama mereka yang bertempat tinggal di wilayah yang mengalami iklim empat musim. Temperatur udara musim panas dibelahan bumi barat dapat sedemikian tinggi sehingga banyak mengakibatkan dehidrasi dan kematian. Mesin pengondisi udara membantu mereka dengan memberikan udara yang sejuk dan uap air yang cukup bagi tubuh. Didaerah tropis, mesin pengondisi udara lebih berfungsi sebagai pemberi kenyamanan dari pada sebagai alat mempertahankan hidup.

Manusia membutuhkan lingkungan udara yang nyaman untuk dapat bekerja secara optimal. Tingkat kenyamanan ini ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu temperatur nyaman, kelembapan udara, dan udara bersih.

Diera industri seperti sekarang ini gedung perkantoran dan pabrik sudah banyak yang menggunakan AC dan keberadaan AC dilingkungan rumah tangga mulai banyak dan dirasakan manfaatnya. Agar dapat bekerja dan berfungsi secara maksimal, maka AC memerlukan perawatan, pemeriksaan, dan perbaikan secara berkala dan rutin.

1.2 Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penulisan tugas akhir ini yaitu perawatan yang meliputi "perawatan mingguan dan bulanan serta perbaikan AC Sanex 1 PK."

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

1.3 Tujuan

Agar kita mengetahui bagaimana cara merawat AC, mengidentifikasi kerusakan atau masalah yang ada, serta memperbaiki kerusakan yang terjadi sehingga AC dapat bekerja dan berfungsi secara maksimal.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mengambil referensi dari berbagai sumber, seperti observasi, interview dan studi pustaka.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I, berisikan tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II, membahas tentang landasan teori yang menyangkut tinjauan pustaka mengenai AC tipe split, definisi dan cara kerja AC yang dibagi menjadi dua, yaitu sirkulasi udara dan sirkulasi refrigeran di dalam sistem pendingin.

BAB III PERALATAN KERJA

Bab III, berisi tentang peralatan-peralatan kerja yang digunakan untuk memperbaiki dan merawat AC.

BAB IV PERAWATAN DAN PERBAIKAN AC

Bab IV, berisi tentang perawatan mingguan dan bulanan, perbaikan terhadap kerusakan-kerusakan AC yang sering terjadi serta langkah kerja dalam melakukan pengecekan unit AC.

BAB V PENUTUP

Bab V, berisi tentang kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah penulis kemukakan pada bab-bab sebelumnya, penulis memberikan beberapa kesimpulan:

- a. AC rumah berfungsi mengkondisikan temperatur ruangan agar sesuai dengan keinginan penggunanya.
- b. AC juga berfungsi mengatur kebersihan dan kelembaban udara dalam ruangan sehingga tercipta kondisi udara yang berkualitas, sehat, dan nyaman bagi tubuh.
- c. Dengan melakukan perawatan mingguan dan bulanan secara teratur, maka kinerja AC akan tetap terjaga.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, diajukan beberapa saran:

- a. Lakukan servis AC secara berkala dan terjadwal agar kinerja AC tetap terjaga.
- b. Catat segala jenis pekerjaan yang telah dilakukan.
- c. Pastikan semua pintu dan jendela tertutup rapat agar ruangan lebih cepat dingin.
- d. Usahakan ruangan terhindar dari sinar matahari secara langsung, misalnya dengan menggunakan penutup ruangan (tirai atau gordena).
- e. Sebelum membersihkan unit AC, matikan stop kontak terlebih dahulu.
- f. Jangan beraktivitas tepat dibawah hembusan AC dalam waktu yang cukup lama.
- g. Jangan menempatkan benda yang menghalangi kerja sirkulasi udara, baik di bagian *Indoor* maupun *Outdoor*

DAFTAR PUSTAKA

- Handoko, Juni. 2007, *Merawat dan Memperbaiki AC*, PT. Kawan Pustaka, Jakarta.
- Karyanto, E. 2003, *Teknik Mesin Pendingin Volume 1*, CV. Restu Agung, Jakarta.
- Karyanto, E. 2004, *Penuntun Praktikum Teknik Mesin Pendingin Volume 2*, CV. Restu Agung, Jakarta.