

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAKSI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sisrematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Definisi dan Aplikasi Termodinamika.....	5
2.2 Sistem (<i>System</i>).....	5
2.3 Sifat (<i>Property</i>).....	6
2.3.1 Energi.....	6
2.3.2 Tekanan (<i>Pressure</i>).....	13
2.3.3 Temperatur (<i>Temperature</i>).....	14
2.3.4 Volum Spesifik (<i>Spesific Volume</i>).....	15
2.3.5 Entalpi (<i>Enthalpi</i>).....	15

refrigeran saturasi tekanan dan tabel refrigeran-22 super panas [MOR04].

Untuk gas ideal menggunakan persamaan gas ideal.

4. Penggunaan perangkat lunak Matlab untuk analisis sifat zat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah membuat perangkat lunak yang mampu menentukan sifat termodinamika zat pada kondisi tertentu.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Membantu pembelajaran dan penyelesaian masalah termodinamika khususnya menyangkut tabel sifat zat.
2. Memberi solusi alternatif dalam menyelesaikan persoalan termodinamika.
3. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang diperoleh di perguruan tinggi.

1.6 Metodologi Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir adalah :

1. Metode Kepustakaan.
Metode kepustakaan (*library search*) merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data lewat tabel sifat yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi.
2. Metode Pengembangan Sistem
 - a) Analisis Kebutuhan.

Tahap analisis digunakan untuk mengetahui dan menterjemahkan permasalahan dan kebutuhan perangkat lunak serta kebutuhan sistem yang dirancang. Metode analisis yang akan digunakan adalah metode analisis dengan pendekatan terstruktur yang lengkap dengan tehnik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

b) Perancangan Sistem.

Pembuatan program ini menggunakan *flowchart* dan metode terstruktur yang berguna untuk memberikan gambaran tentang perangkat lunak yang dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut, bab I merupakan pendahuluan, yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan sistematika penulisan. Pada bab II diberikan penjelasan mengenai dasar-dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian dan penyelesaian masalah yang akan dihadapi. Selanjutnya bab III membahas masalah pengolahan data yang sudah ada dengan menggunakan perangkat lunak. Penjelasan yang lebih lengkap dan lebih mendalam mengenai analisis dan pembahasan dalam penggunaan Matlab akan dijelaskan pada bab IV. Bab V merupakan penutup, yang berisi tentang kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.