

FAKULTI SENIBINA PERANCANGAN DAN UKUR

JABATAN UKUR BANGUNAN

SISTEM PEMBEKALAN GAS LPG: ASPEK KESELAMATAN

UNTUK

BANGUNAN INDUSTRI

Satu disertasi yang disediakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat untuk
penganugerahan Sarjana Muda Ukur Bangunan (Kepujian)

DISEDIAKAN OLEH :

AMIRUL BAHRI BIN HASHIM

97012373

MEI 1999

DISELIA OLEH :

ENCIK MOHD. NADZARI BIN MOHD. JALIL

Disertasi ini dikemukakan kepada Jabatan Ukur Bangunan, Fakulti Senibina,
Perancangan Dan Ukur, Institut Teknologi Mara, Shah Alam, Selangor Darul Ehsan,
sebagai memenuhi syarat penganugerahan Sarjana Muda Ukur Bangunan (Kepujian)

Tandatangan Penulis :

Disahkan Oleh:

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat illahi kerna dengan limpah kurniaNya telah diberikan kesihatan tubuh badan dan akal fikiran bagi membolehkan saya menulis disertasi ini sehingga selesai dengan jayanya. Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi terima kasih terhadap kedua ibubapa saya yang selama ini telah memberikan dorongan dan sokongan serta keredhaan dan juga sekian banyak berkorban dengan jumlah yang tidak ternilai dalam memberikan galakan kepada saya. Terimakasih juga saya ucapkan kepada sahabat sekuliah dan juga teman seperjuangan dan teristimewa sekali yang tersayang kerana telah banyak memberikan perangsang, dorongan dan kekuatan untuk saya menyiapkan penulisan ini. Terima Kasih sekali lagi.

Penulisan disertasi ini telah berjaya diselesaikan atas sokongan dan bantuan daripada penama-penama yang berikut :-

- 1) Encik Mohd. Khairi Bin Hassan, Senior Engineer, Bahagian Engineering Design, Syarikat GAS MALAYSIA SDN. BHD.
- 2) Encik Shiro Bin Othman, Managing Director, Syarikat MTE ENGINEERING SDN. BHD serta kakitangan beliau.
- 3) Mr. Chung Yoo Hock, Engineer, Syarikat Kejuruteraan JAYAGAS SDN. BHD serta kakitangan beliau.
- 4) Mr. Chua Young Fong, Safety Engineer, Syarikat GAS SUPPLY SDN. BHD serta kakitangan beliau.
- 5) Encik Mohd. Mustaqim Bin Yusoff, Penyelia, Syarikat RIRA METAL SDN. BHD serta kakitangan beliau.
- 6) Encik Nabil Mahmood, Facilities Executive, GE Engine Services Malaysia.

Kepada mereka yang disebutkan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekalung penghargaan dan terima kasih juga kepada penyelia disertasi, Encik Mohd. Nadzari Bin Mohd. Jalil yang telah dan sentiasa bersedia memberikan tunjukajar dalam menyediakan disertasi ini. Akhir sekali saya juga terhutang budi dan berterima kasih yang tak terhingga kepada sesiapa sahaja yang memberikan galakan dan bantuan secara tidak langsung demi kejayaan penulisan disertasi ini.

Sekian, terima kasih.

RINGKASAN DISERTASI

PENGENALAN

Penemuan gas telah membawa suatu era baru khususnya dalam pembangunan perindustrian dan pembuatan. Pada hari ini, dapat kita lihat kebanyakan daripada sektor perindustrian mahupun sektor pembuatan telah mengambil inisiatif untuk menjadikan sumber tenaga gas sebagai bahan mentah untuk produktiviti dan juga pengeluaran barangan. Seringkali kita lihat kebanyakan daripada kawasan perindustrian yang menggunakan sumber tenaga daripada gas tersebut mampu mengeluarkan barangan dan produktiviti dalam suatu kuantiti yang banyak di mana ia secara tidak langsung dapat menampung keperluan barangan sedia ada.

Pemilihan sumber tenaga daripada gas tersebut diambilkira disebabkan kosnya adalah murah berbanding dengan penggunaan sumber tenaga yang lain contohnya sumber tenaga elektrik. Oleh sebab itu, penggunaan sumber tenaga daripada gas tersebut adalah jauh lebih praktikal untuk digunakan dalam sektor perindustrian dan juga pembuatan. Dalam menggunakan sumber tenaga daripada gas tersebut juga ada sesetengah daripada kita tidak mengetahui tentang sistem yang digunakan khususnya sistem yang diterima pakai oleh piawaian-piawaian tertentu seperti piawaian SIRIM MS 830 dan juga akta-akta yang berkaitan seperti Akta Bekalan Gas 1993.

Dalam menentukan sistem untuk digunakan dalam kerja-kerja pemasangan bagi kegunaan seharian khususnya untuk kegunaan sektor industri, aspek-aspek keselamatan seharusnya dititikberatkan. Aspek-aspek keselamatan tersebut adalah merupakan tajuk utama dalam kerja-

kerja pemasangan sistem gas untuk kegunaan industri tersebut. Jika pengabaian terhadap aspek keselamatan ini berkemungkinan akan menyebabkan berlakunya sesuatu yang tidak diinginkan seperti masalah letupan yang kuat yang dihasilkan oleh tindakan gas dengan udara yang akan membahayakan orang awam.

Tujuan asal disertasi ini adalah untuk mengkaji berkenaan dengan kaedah pemasangan terhadap sistem pembekalan gas LPG (Liquified Petroleum Gas) di samping mengkaji tentang sejauhmana aspek keselamatan dititikberatkan sebelum dan semasa kerja-kerja pemasangan sistem tersebut dijalankan sama ada ianya mengikut seperti di dalam piawaian dan juga akta-akta yang berkaitan. Kajian yang dibuat adalah merangkumi kajian terhadap pihak pengurusan (penyelia ataupun pihak jurutera) dan satu pihak lagi iaitu pekerja yang menjalankan kerja-kerja pemasangan sistem berkenaan.