

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR
KURSUS DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL
KAJIAN KEJURUTERAAN
INSTITUT TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM

PENAPIS UDARA (AIR FILTER)

DI SEDIAKAN OLEH :

TENGGU MOHD FAIZAL BIN TENGGU KADIR
SHAMSUDIN BIN HASAN
KU HASROL HARDI BIN KU HASHIM
NOR AZLIN BIN ABU SAMAH

MARCH 1998

ISI KANDUNGAN

KATA - KATA ALUAN

Pengenalan

Objektif

Pemilihan Sistem Kuasa

Sinopsis

Carta Aliran Rekabentuk

Jadual Peraksanaan Projek

Skop Projek

Keperluan Fungsi

Rekabentuk

*CARA REKABENTUK BEROPERASI

Kajian Ergonomik

*AUDITORY SENSES

Pemilihan Penyambungan

Fabrikasi

Pengekosan

Perbincangan

Komen

Kesimpulan

Bibliografi

Lampiran

PENGENALAN

Udara merupakan suatu elemen yang penting yang dianugerahkan oleh Allah S. W. T kepada makhluk-Nya. Tanpa udara nescaya tiadalah kehidupan di dunia ini. Udara memainkan peranan yang penting dalam kehidupan manusia samada untuk bernafas, bekerja dan sebagainya. Dalam kehidupan yang semakin canggih kini, penggunaan udara adalah semakin meluas samada di rumah mahu pun dalam perindustrian. Sebagai contohnya dalam penggunaan sistem Pneumatik.

Tetapi dalam arus kemodenan ini juga, telah timbul masalah berkaitan pencemaran udara. Kualiti udara semakin menurun dari hari ke hari. Ini berlaku disebabkan pembuangan asap-asap beracun secara berleluasa, kuantiti kotoran dan habuk yang banyak dalam udara serta penebangn banyak pokok-pokok yang menghasilkan udara yang bersih.

Oleh itu kami mengambil inisiatif dalam menghasilkan penapis udara terutama untuk tempat-tempat yang tidak berapa besar dan tertutup sebagai contoh dewan, bilik dan sebagainya. Sesungguhnya diharapkan agar projek kami ini dapat membantu dalam meningkatkan kualiti udara.

OBJEKTIF PROJEK

Objektif utama projek ini adalah untuk merekabentuk suatu mekanisma untuk menyelesaikan masalah jerebu yang semakin meruncing dewasa ini. Ianya berfungsi sebagai penapis udara yang tercemar menjadi udara yang bersih untuk dibekalkan ke dalam bilik.

PEMILIHAN SISTEM KUASA

Pemilihan sistem kuasa adalah sangat penting dalam menentukan keberkesanan fungsi, tahap keselamatan dan faktor ekonomi. Sistem kuasa yang digunakan adalah bersih dan tidak menghasilkan bahan buangan yang mencemarkan.

Sistem kuasa ini juga tidak mengabaikan aspek-aspek keselamatan dengan penggunaan kos yang rendah berbanding dengan sistem kuasa yang lain. Disamping itu juga, sistem kuasa ini mudah diselenggarakan dan senang didapati.

SINOPSIS

Sejak kebelakangan ini, negara kita telah didatangi oleh masalah jerebu. Mungkin ini ujian daripada Allah S.W.T terhadap umat hari ini. Sebagai umat Islam, kita seharusnya berikhtiar untuk mengatasi masalah ini.

Di atas inisiatif inilah kumpulan kami dan atas bantuan En. Ir. Iskandar serta izin Allah S.W.T kami telah merekapi satu model yang serba ringkas bagi membantu masalah ini.

Dengan terhasilnya model ini, kami amat berharap agar ia dapat membuka mata para perekapi untuk memajukan dan memantapkan lagi model ini.