

4N 1651

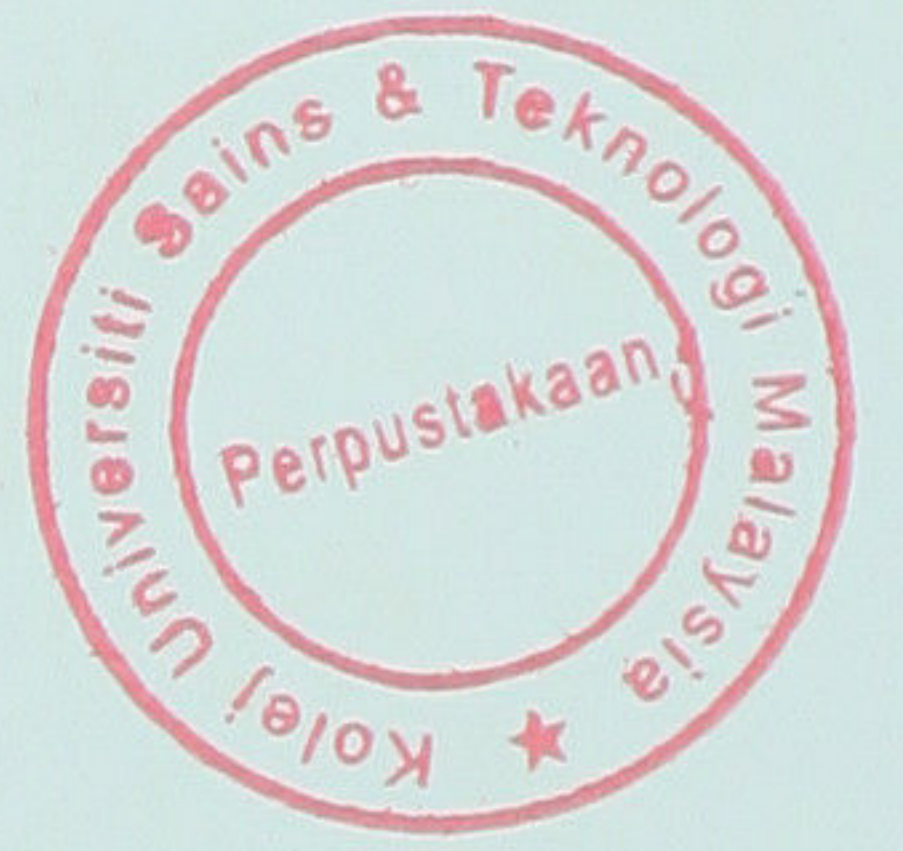
1100025061

LP 15 FST 3 2003



1100025061

Pengauditan tenaga di bangunan KUSTEM / Mohd Sabri Ab Halim.



1100025061

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

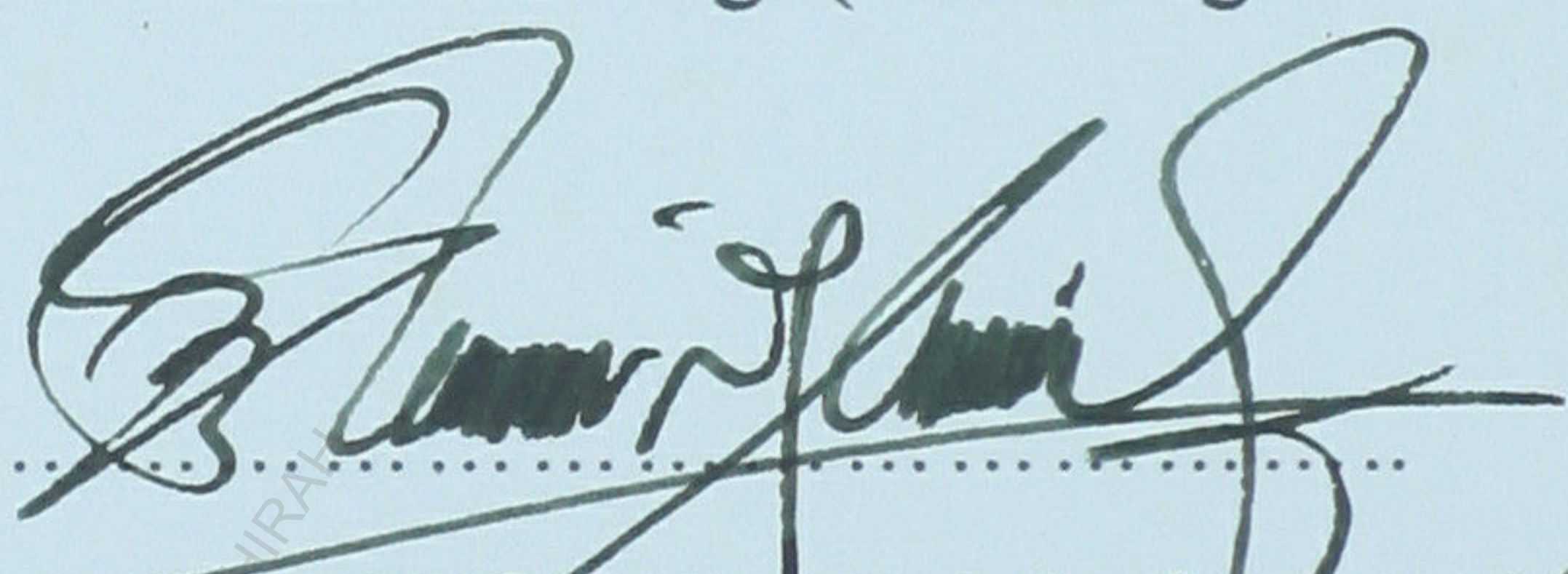
Pengarang	No. Panggilan
MD. SABRI AB. HALIM	LP 15
Judul	FST 3
PENGAUDITAN TENAGA DI BANGUNAN KUSTEM	2003

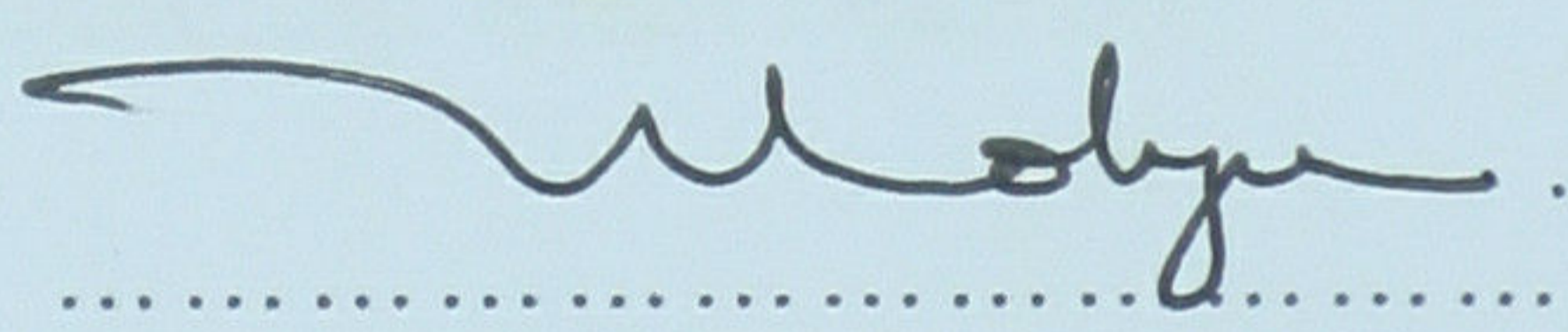
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

9/3/10

LP
15
FST
3
2003

“Saya/Kami akui bahawa saya/kami telah membaca karya ini dan pada pandangan saya/kami karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Teknologi (Teknologi Alam Sekitar).”

Tandatangan : 
Nama Penyelia I : MOHD ZAMRI IBRAHIM .
Tarikh : 25HB/MAC/2003

Tandatangan : 
Nama Penyelia II : MOHAMAD BIN AWANG
Tarikh : 25/3/2003

**PENGAUDITAN TENAGA DI BANGUNAN KOLEJ UNIVERSITI
SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)**

MOHD SABRI BIN AB HALIM

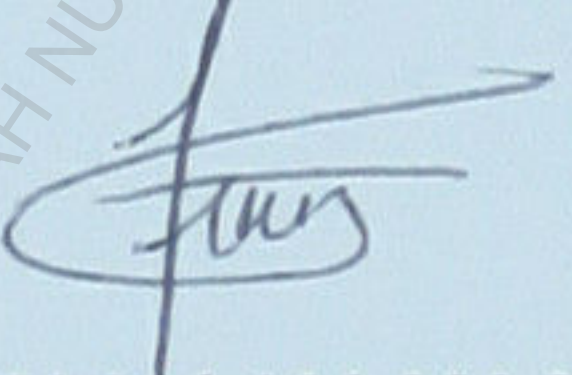
**Tesis Ini Dikemukakan Sebagai Memenuhi
Sebahagian Syarat Penganugerahan Sarjana Muda
Teknologi (Teknologi Alam Sekitar)**

**Fakulti Sains Dan Teknologi
Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia**

MEI, 2003

1100025061

“Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”.

Tandatangan : 

Nama Penulis : Mohd Sabri Ab Halim

Tarikh : 25/3/2003

Untuk abah, ma dan keluarga tersayang

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHRAH

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur saya ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan izinNya dapatlah saya menyiapkan tesis dan menggenggam segulung ijazah walaupun terpaksa berdepan dengan pelbagai dugaan dan rintangan. Segunung rasa penghargaan dan terima kasih buat abah, ma dan adik-adik di atas sokongan yang tidak pernah padam sehingga tercapainya kejayaan sulung ini untuk keluarga kita. Selautan ucapan terima kasih kepada Encik Mohd Zamri Ibrahim di atas segala nasihat, bimbingan, pandangan dan tunjuk ajar yang diberikan sehingga terhasilnya tesis ini.

Ucapan ribuan terima kasih kepada Ketua Jabatan Kejuruteraan Prof. Madya. Ir. Ahmad Jusoh, selaku “orang kuat” bagi kami pelajar sulung Teknologi Alam Sekitar dan tidak lupa juga diucapkan terima kasih kepada pegawai Jabatan Kejuruteraan, iaitu En. Zaki, En. Mat Zain, En. Azhar, En. Rozimi, En. Rozman dan En Abdul Hadi, Jurutera Elektrik KUSTEM di atas segala bantuan yang diberikan. Akhir sekali, kepada “adik- beradik” serumah, Azlim, Taufik, Zuwairi, Radhi, Zuhilmi, Arman dan Faisal serta “coursemate”, (Shamsudin, Rudy, Marzuki, Azro, Syed, Tarmizi), terima kasih di atas segalanya.

Mohd Sabri Bin Ab Halim, UK3909, 800801035381

Environmental Technology (2000-2003)

ABSTRAK

Kajian telah dijalankan untuk melihat kadar penggunaan tenaga di bangunan utama yang terdapat di Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, (KUSTEM) seperti bangunan Fakulti Sains dan Teknologi, (FST), Fakulti Pengurusan dan Ekonomi (FPE), Institut Oseanografi (INOS) dan juga bangunan Sains Makanan. Kajian ini lebih memberikan tumpuan kepada kadar penggunaan tenaga elektrik yang melibatkan peralatan dan komponen elektrik utama yang terdapat di makmal utama, makmal komputer, bilik pensyarah dan juga bilik dan dewan kuliah. Penilaian kadar pembaziran tenaga elektrik turut dilakukan untuk melihat tahap pembaziran di KUSTEM. Pendekatan yang diambil untuk menjalankan kajian adalah secara “Pemerhatian dan Pengiraan” yang melibatkan bil-bil elektrik yang lepas dan juga pengiraan tenaga bagi peralatan berdasarkan jumlah masa beroperasi (running time). Kaedah “Penyediaan set soalan” turut digunakan untuk mendapatkan maklumat berkaitan penggunaan tenaga. Daripada keputusan analisis yang dijalankan, didapati bahawa penggunaan elektrik di KUSTEM mengalami peningkatan dari setahun ke setahun dan ini adalah disebabkan pertambahan bangunan baru dan pertambahan peralatan makmal. Masalah pembaziran elektrik adalah berpunca daripada penghawa dingin dan lampu yang tidak dimatikan di bilik kuliah. Beberapa cadangan telah dikemukakan untuk dipraktikkan di KUSTEM supaya tenaga elektrik akan digunakan mengikut cara yang betul dan bagi mengatasi masalah pembaziran yang berlaku.

ABSTRACT

This study is conducted to investigate a rate of energy consumption at Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, (KUSTEM) especially all main buildings such as Fakulti Sains dan Teknologi, (FST) buildings, Fakulti Pengurusan dan Ekonomi (FPE), Institut Oseanografi and Sains Makanan buildings. This study is emphasized on the rate of energy consumption that involving main electrical appliances at main lab, computer lab, lecturers rooms and also at lecture halls. The evaluation of wasted in electricity also carried out to find out level of energy wasted at KUSTEM. The “Observation and Calculation” approaches has been used to do this survey with the usage of past electricity bills and calculation of energy for appliances based on operation period (running time). The “Questionnaires” method also been introduced for collecting data’s related to the energy consumption. From the analized, the energy usage at KUSTEM increased from year to year and it’s caused by the addition of new building and a lot of laboratory appliances were brought in. The wasted energy was caused by the air conditioning and lighting system which are not turn off after lecture sessions. There are several suggestions and recommendation was introduced to be practice at KUSTEM in order to make sure that the electric energy will be used at the right way and can reduce of the wasted energy problems.