


KAJIAN TERHADAP KEBISINGAN DAN TAHAP KEJELASAN
PERUCAPAN DI BILIK KULIAH BLOK C,
KOMPLEKS TAHIR MAJID,
ITM, SHAH ALAM.

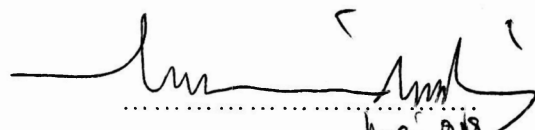
MOHD SAUKI BIN ABD RASHID.
(97011624)

INSTITUT TEKNOLOGI MARA
FAKULTI SENIBINA PERANCANGAN DAN UKUR
JABATAN UKUR BANGUNAN

APRIL 1999

Dissertasi ini disediakan sebagai memenuhi sebahagian syarat untuk penganugerahan
Sarjana Muda Ukur Bangunan (Kepujian) ITM.


.....
{Mohd Sauki Abd Rashid.}


.....
(En. Mohd Amin Mohd Din.)
Penyelia Dissertasi.

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrad **Ilahi** kerana dengan limpah kurnia-nya saya berjaya memperkemaskan disertasi ini, segala yang baik itu datangnya dari **Allah** dan setiap kekurangan datangnya dari saya sendiri.

Kepada **Tuan Haji Mohd Amin Mohd Amin Din, Jabatan Ukur Bangunan**, Setinggi Terima Kasih atas dorongan, tunjuk ajar, teguran dan kesabaran melayan kerenah saya sepanjang penulisan disertasi. Layanan seperti seorang bapa dan anak memberi dorongan kepada diri saya untuk terus berusaha.

Terima kasih kepada **Puan Seti Mariam Ayop, Timbalan Dekan FSPU**, kerana tunjuk ajar dan memberi saya peluang kemudahan untuk menggunakan peralatan Makmal Akustik. Kepada **En. Fauzi b. Ghazali, Instructor Makmal Akustik** -jutaan terima kasih kerana bekerja tak mengira masa dalam menyediakan peralatan.

Buat rakan-rakan seperjuangan terutamanya **Gundu, Nor Rima Arif, Rizal, Khalid** dan **Nurul Azmi** kerana turut membantu dalam membuat kerja pengukuran. Jasa kalian akan dikenang sepanjang masa.

Mohd Sauki Abd Rashid.

April 1999.

ABSTRAK.

Dalam membincangkan masalah bunyi, pemahaman tentang konsep bunyi dan pengertian bunyi adalah penting untuk diketahui terlebih dahulu. Projek ini merupakan satu kajian terhadap bunyi bagi menentukan tahap kebisingan dan tahap kejelasan perucapan bagi sesuatu ruang, khususnya ruang untuk aktiviti pembelajaran.

Kajian ini melibatkan satu kaedah pengujian bunyi yang mana lokasinya adalah di Fakulti Senibina, Perancangan dan Ukur ITM. dengan menggunakan alat yang dinamakan 'Speech Transmission Meter Type 3361'.Alat ini digunakan untuk mengukur tahap kejelasan sesuatu ucapan serta bunyi bising latarbelakang.

Perbincangan serta rumusan telah dibuat dengan membandingkan setiap keputusan pengukuran bagi menentukan tahap kejelasan perucapan sesuatu ruang yang diuji. Keputusan ini telah dapat menentukan punca permasalahan ketidakjelasan sesuatu perucapan atau pertuturan. Hasil keputusan pengukuran juga telah dibandingkan dengan tanggapan pengguna tentang kejelasan pendengaran melalui soal selidik. Akhirnya beberapa cadangan diberi untuk mengatasi permasalahan yang telah dikenalpasti.

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Akustik merupakan satu bidang pengetahuan antara disiplin yang dimiliki oleh ahli sains dan sains manusia. Salah satu matlamat senibina adalah untuk menghasilkan satu ruang yang terkawal dan selesa untuk manusia.^{1.1}

Sejarah perkembangan akustik pada rekabentuk bangunan bermula dari senibina panggung teater terbuka Greek. Kemudian ia berkembang pada rekabentuk rumah ataupun bangunan. Perbezaan antara zaman Greek kuno dengan keadaan sekarang ialah pencemaran bunyi bising hasil dari kepesatan pembangunan. Ini menyebabkan sains akustik berkembang kepada kaedah atau prinsip kawalan bunyi bising untuk mengurangkan tahap kebisingan pada sesuatu bangunan.

Sekarang ini Malaysia adalah salah sebuah negara yang sedang pesat membangun. Kesan dari pembangunan ini, secara tidak langsung akan membawa kepada masalah

1.1

pencemaran salah satu daripadanya adalah pencemaran bunyi. Walaupun masalah ini belum diberi perhatian begitu serius tetapi kehadirannya boleh mendatangkan kesan negatif. Dalam mengejar pembangunan, proses merekabentuk sesuatu bangunan di Malaysia lebih tertumpu kepada bentuk, gaya hiasan dan kemasan. Hal sedemikian berlaku kerana aspek-aspek ini akan mempengaruhi pandangan kita pada bangunan tersebut. Aspek kebaikkan seperti kebaikan akustik biasanya tidak diberi tumpuan kerana persekitaran akustik tidak memberikan perasaan ketidakselesaan yang jelas seperti suasana terma dan pencahayaan. Walau bagaimana pun bangunan seperti auditorium, dewan perhimpunan, pejabat, bangunan akademik memerlukan nilai akustik yang baik, dimana ia dapat memenuhi kehendak suasana tugas kerja yang selesa.

Bangunan akademik adalah satu tempat dimana aktiviti pembentukan peradapan serta pengetahuan dan ianya memerlukan persekitaran yang selesa dan tenang (condensive enviroment). Faktor utama bagi mendapatkan persekitaran dan suasana yang selesa bagi bangunan akademik, ia perlu terhindar dari pencemaran bunyi bising.

Pencemaran bunyi bising atau gangguan kebisingan akan menjejaskan kejelasan syarahan atau perucapan yang disampaikan oleh pengajar. Kejelasan pengucapan (speech intelligibility) bermaksud kebolehan mengenali percakapan atau ucapan seperti perkataan ataupun ayat yang dikeluarkan oleh punca bunyi. Gangguan bunyi bising akan menurunkan tahap kejelasan sesuatu percakapan yang disampaikan. Keadaan ini lebih