

**FAKULTI SENIBINA, PERANCANGAN DAN UKUR  
JABATAN UKUR BANGUNAN**

**KEBERKESANAN 'SEWAGE AERATION TREATMENT SYSTEM'  
SEBAGAI ALERNATIF KEPADA SISTEM KUMBAHAN SEDIA ADA**

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

**DISEDIAKAN OLEH**  
**SESI**

**ROSAIDI BIN OMAR**  
**TAHUN AKHIR**  
**(2002/2003)**  
**2000327264**

# **PENGHARGAAN**

Pertama sekali saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Pn. Suliahti Hashim di atas tunjuk ajar beliau di dalam perbincangan dan komen beliau di dalam penyediaan disertasi saya ini.

Juga ribuan terima kasih kepada:

- i. En.Mahyuddin b. Mahmood, Ketua Jabatan Ukur Bangunan
- ii. Semua pensyarah-pensyarah Jabatan Ukur Bangunan, Kajian Senibina, Perancangan Dan Ukur, UiTM Shah Alam, Selangor.

Di sini saya turut ingin berterima kasih kepada kepada semua pihak-pihak yang terlibat yang telah memberi kerjasama sepenuhnya di dalam penyediaan disertasi ini dengan penuh komitmen. Di antaranya adalah:

- i. Mr. Ashouk Kahatapetiya  
Pengurus Cawangan  
Pembinaan Jayabumi (S) Berhad  
A-413, 2<sup>nd</sup>. Floor,Taman Beserah Jaya,  
Jalan Beserah,25300 Kuantan, Pahang.

## **ABSTRAK**

### ***KEBERKESANAN ‘SEWAGE AERATION TREATMENT SYSTEM’ SEBAGAI ALTERNATIF KEPADA SISTEM KUMBAHAN SEDIA ADA.***

Sistem pembentungan menjadi kepentingan kepada masyarakat khususnya di bandar-bandar dan juga kawasan-kawasan yang pesat membangun. Satu perkara penting yang perlu difikirkan di dalam pemilihan sistem pembentungan adalah pemilihan sistem yang bebas dari pencemaran dan memenuhi kehendak-kehendak sebagai sistem pembentungan yang baik.

Perkembangan teknologi dewasa kini telah menyebabkan rekabentuk sistem pembentungan dan kumbahan ini semakin berubah. Perkembangan teknologi ini berlaku daripada penggunaan bahan hingga penemuan sistem yang lebih canggih yang menjadikan sistem ini lebih berkesan dan cekap.

Sistem kumbahan najis adalah sangat penting kepada manusia untuk merawat sisa najis dengan baik supaya dapat menjaga kebersihan alam sekitar dengan sempurna, ianya juga supaya dapat memenuhi kehendak serta kepuasan manusia. Sistem Rawatan Kumbahan ‘Aeration’ ini atau lebih mudah dikenali dengan ringkasan SATS ini adalah merupakan sistem separa mekanikal

yang baru diperkenalkan dewasa ini untuk digunakan dalam merawat kumbahan dengan lebih berkesan.

Namun begitu, keberkesanannya sebagai alternatif kepada sistem kumbahan yang sedia ada masih belum dikenalpasti dengan terperinci.

Secara ringkasnya sistem ini adalah sistem yang menggunakan tangki gentian plastik bertetulang yang dibuat dikilang. Penentuan penggunaan tangki septik ini adalah berbeza dari segi pembinaan, pemasangan, penyelenggaraan, masa dan sebagainya. Keberkesanannya adalah ditafsirkan mengikut analisa-analisa yang dibuat terhadap faktor-faktor yang terlibat di dalam penggunaan sistem berbanding sistem sediaada dan aspek penyelenggaraan lebih diberikan tumpuan kerana ianya merupakan aspek penting yang perlu diambil kira.

## KANDUNGAN

PENGHARGAAN	i
ABSTRAK	iv
BAHAGIAN SATU	
1.1 PENDAHULUAN	1
1.2 KENYATAAN ISU DAN PERMASALAHAN	5
1.3 OBJEKTIF KAJIAN	7
1.4 SKOP KAJIAN	8
1.4.1 Faktor Kos	9
1.4.2 Faktor Penyelengaraan	9
1.4.3 Faktor Perundungan	10
1.4.4 Faktor Alam Sekitar	10
1.5 METODOLOGI	11
1.5.1 Sumber Primer	
1.5.2 Sumber Sekunder	
1.6 PERINGKAT KAJIAN	12
1.6.1 Penetapan Objektif Dan Skop Kajian	12
1.6.2 Pengumpulan Data Kajian	13
1.6.3 Penganalisaan Data	14
1.6.4 Membuat Kesimpulan Dan Cadangan	15