

**JABATAN UKUR BANGUNAN
FAKULTI SENIBINA PERANCANGAN DAN UKUR
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA**

**KEBERKESANAN PENGGUNAAN SISTEM “SPIRAL WASTE BIN”
SEBAGAI SISTEM PENGUMPULAN SAMPAH**

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

**DISEDIAKAN OLEH : MASRI AIDA BT MOHD GHANI
SESI : NOV 2004-MAC 2005**

ABSTRAK

Pengurusan sisa pepejal yang sempurna merupakan suatu aspek penting bagi menjamin kebersihan di sesebuah kawasan di samping memberi tahap kebersihan dan kesihatan yang baik kepada masyarakat, dan secara relatifnya pembangunan dan pertumbuhan sosio-ekonomi negara juga akan meningkat sekiranya pengurusan ke atas sisa pepejal ini dapat dilaksanakan dengan cekap dan bersistematik. Pengurusan sisa pepejal ini terdiri daripada beberapa peringkat bermula dari peringkat pengeluaran, penstoran, pengumpulan, pemungutan, pengangkutan, proses guna semula dan proses pelupusan. Kesemua peringkat kerja ini melibatkan tenaga kerja yang ramai, kaedah penyelenggaraan yang komprehensif dan ia berkadar terus kepada kos yang perlu dilaburkan untuk sesuatu jangka masa yang telah ditentukan bagi memastikan kesan negatif ke atas alam sekitar dan masyarakat sekeliling tidak terkesan dari masalah pengurusan sampah ini. Secara reflektifnya, perbelanjaan bagi pengurusan sisa pepejal ini adalah semakin meningkat dari masa ke semasa. Penggunaan teknologi baru di dalam sistem pengurusan sampah seperti *Sistem Spiral Waste Bin (SWB)* yang telah mula digunakan di beberapa kawasan perumahan awam DBKL perlulah diperluaskan penggunaannya dalam usaha untuk mencapai tahap kebersihan pesekitaran secara optimum. Kajian ini adalah bertujuan untuk mengenalpasti cara pengoperasian *Sistem SWB* disamping membandingkan *Sistem SWB* dengan sistem sedia ada yang digunakan oleh

pihak DBKL dari segi perjalanan operasi, masa dan penyelenggaraan, bagi mengetahui tahap kepuasan pengguna terhadap sistem SWB dan mengenalpasti masalah yang timbul dalam penggunaan sistem SWB serta mencadangkan penggunaan sistem SWB di kawasan perumahan di Malaysia. Metodologi yang digunakan dalam kajian ini adalah melalui soalan kaji selidik yang diedarkan kepada penghuni perumahan dikawasan yang telah ditetapkan iaitu di kawasan Perumahan Awam Sri Negeri Sembilan, Sri Melaka dan PPR Desa Tun Razak, temubual dengan pihak DBKL, Alam Flora, Pembekal SWB iaitu Maha Mekar Sdn.Bhd dan juga dengan pemerhatian di kawasan kes kajian. Ini kerana keberkesanan penggunaan sistem ini telah terbukti seperti dapat mengurangkan tenaga kerja, rekabentuk serta operasi penyelenggaraan sistem itu sendiri yang komprehensif serta kos untuk jangka masa panjang bagi sistem ini yang lebih efektif berbanding sistem pengurusan sampah yang sedia ada. Secara keseluruhannya *Sistem Spiral Waste Bin* ini merupakan pilihan yang tepat bagi sebuah negara membangun seperti Malaysia dalam usaha meminimalkan kesan pencemaran terhadap alam sekitar dan ianya memenuhi kehendak fungsi sistem pengumpulan sampah.

SENARAI ISI KANDUNGAN

PERKARA	MUKA SURAT
JUDUL	i
PENGHARGAAN	ii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ISI KANDUNGAN	vii
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI JADUAL	xvii
SENARAI LAMPIRAN	xviii
SENARAI SINGKATAN PERKATAAN	xix
BAB 1	
PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Kenyataan Isu	5
1.3 Matlamat Kajian	7
1.4 Objektif Kajian	8
1.5 Skop Kajian	9
1.6 Metodologi Kajian	10
1.6.1 Mengenalpasti Masalah	10
1.6.2 Mengenalpasti Objektif dan Skop Kajian	10
1.6.3 Pencarian Maklumat	10
1.6.4 Pengumpulan Data	11
1.7 Ringkasan Bab	13
1.7.1 Bab 1	13
1.7.2 Bab 2	13
1.7.3 Bab 3	14
1.7.4 Bab 4	14
1.7.5 Bab 5	15
1.7.6 Bab 6	15

BAB 2

PENGENALAN KEPADA SISTEM PENGUMPULAN SAMPAH

2.1	Pengenalan	16
2.2	Definasi Tajuk Kajian	18
2.2.1	Definasi Keberkesanan	18
2.2.2	Definasi Sampah	19
2.2.3	Definasi Pengurusan Sampah	20
2.2.4	Definasi Sistem Spiral Waste Bin	21
2.3	Jenis Sampah	21
2.3.1	Sampah Organik	21
2.3.2	Sampah Anorganik	22
2.4	Kategori Sampah dan Puncanya	23
2.4.1	Sampah Kediaman	23
2.4.2	Sampah Perdagangan	23
2.4.3	Sampah Industri	24
2.4.4	Sampah Pembinaan	24
2.4.5	Sampah Pertanian	24
2.5	Klasifikasi Sampah Pepejal	25
2.6	Sampah Pepejal Perbandaran	28
2.7	Faktor yang Perlu diberi Perhatian dalam Pengurusan Sisa Pepejal	32
2.8	Pengumpulan Sampah	34
2.8.1	Cara Konvensional Menggunakan Tong Sampah	35
2.8.2	Pengumpulan Sampah Bersistem	35
2.9	Sistem Vacuum	36
2.10	Sistem Garchey	38
2.11	Sistem Grinder	39
2.12	Pelongsor Sampah (Refesu Chute)	40
2.13	Pengumpulan Sampah pada Sumbernya	42
2.14	Kesan Tempat Pengumpulan Sampah Kepada Komponen Sampah.	43