

CABARAN INOVASI 2012

KATEGORI: PENGURUSAN JPS

**MANUAL SALIRAN MESRA ALAM EDISI KE-2
(MSMA 2ND EDITION)**



MSMA 2nd Edition

KUMPULAN BSMA I BAHAGIAN SALIRAN MESRA ALAM JPS MALAYSIA

ISI KANDUNGAN

<u>TAJUK</u>	<u>MUKA SURAT</u>
PENDAHULUAN	3
PENGENALAN PROJEK INOVASI	4
TUJUAN PROJEK INOVASI	5
OBJEKTIF PROJEK	6
IMPLIKASI KEWANGAN	7
PROSES PELAKSANAAN (KRONOLOGI)	7
GAMBAR	8

PENDAHULUAN

Latar Belakang Bahagian

Bahagian Saliran Mesra Alam ditubuhkan pada tahun 2006 bagi menyokong aspirasi mengurangkan kejadian banjir dan pembendung pencemaran air dengan pendekatan mesra alam. Fungsi Bahagian Saliran Mesra Alam tertumpu kepada pengurusan air larian hujan berkonsepkan mesra alam demi kelestarian alam sekitar dan peningkatan kualiti hidup dan ini disokong dengan misi bahagian untuk menjadi Pusat Kecemerlangan Pengurusan Air Larian Hujan.

Bahagian ini berperanan untuk memperkenalkan, melaksana dan menggunakan konsep mesra alam dengan mengaplikasikan Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) dalam sistem saliran bandar di Malaysia. Dalam pada itu, Bahagian juga menggubal polisi, strategi dan garis panduan serta memberikan khidmat sokongan teknikal kepada lain-lain agensi dalam usaha untuk memartabatkan penggunaan sistem saliran mesra alam.

Latar Belakang Kumpulan

Kumpulan BSMA telah ditubuhkan pada bulan Mac 2012. Kumpulan BSMA dianggotai oleh pegawai-pegawai pelbagai jawatan dan seksyen dari Bahagian Saliran Mesra Alam.

Senarai ahli kumpulan adalah seperti berikut:

- 1) Mohd. Azmin bin Hussin (Ketua Kumpulan)
- 2) Atikah binti Shafie
- 3) Hazalizah binti Hj.Hamzah
- 4) Mohd. Hasrulhisham bin Abdullah
- 5) Rohushsyifa binti Ahmad Radzi

- 6) Faizul Hafizi bin Omar
- 7) Noor Baizura binti Ramli
- 8) Mohd Fazli bin Mohd Noor
- 9) Mohd Firdaus Bin Abdullah
- 10)Hj. Mat Daut bin Sulaiman

PENGENALAN PROJEK INOVASI

Pemakaian MSMA merupakan satu anjakan paradigma menggantikan *'Planning and Design Procedures No. 1: Urban Drainage Design Standards and Procedures for Peninsular Malaysia, 1975'*. MSMA Edisi Pertama diterbitkan pada tahun 2000 berdasarkan teknologi luar negara untuk digunakan di Malaysia. Sehingga kini, MSMA telah digunakan melebihi 10 tahun dan transformasi kepada konsep saliran mesra alam pada pembangunan baru ternyata memberikan persekitaran yang lebih kondusif kepada hartanah Malaysia.

Sebagai usaha penambahbaikan berterusan, Jabatan ini telah menerbitkan Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) Edisi Kedua yang telah dibangunkan hasil usahasama di antara pakar-pakar daripada sektor Kerajaan, swasta dan juga khidmat pakar asing daripada Amerika Syarikat dan Australia. Ini adalah salah satu inisiatif yang dijalankan oleh JPS untuk meningkatkan lagi perkhidmatan awam selari dengan transformasi berterusan yang berlaku di Jabatan Kerajaan dan sektor swasta.

Prinsip asas MSMA adalah kawalan pada punca (*control-at-source*) yang mengawal lima elemen utama merangkumi kuantiti, kualiti, hakisan dan enapan, operasi dan penyenggaraan serta nilai estetika yang telah didokumenkan secara sistematik sebagai satu rujukan bertauliah dalam pengurusan saliran air larian hujan

bersepadu (*Integrated Stormwater Management*) yang diiktiraf oleh Kerajaan Malaysia.

MSMA Edisi Kedua menampilkan kaedah rekabentuk yang lebih praktikal dengan data terkini yang lebih tepat dengan beberapa perubahan yang disesuaikan dengan iklim Malaysia tetapi masih berasaskan prinsip kawalan pada punca yang merangkumi lima elemen utama di atas dengan matlamat jangka panjang adalah untuk mendapatkan faedah pulangan kepada kesejahteraan sosial, keharmonian alam sekitar dan kestabilan ekonomi.

TUJUAN PROJEK INOVASI

Tujuan projek ini adalah untuk mengenal pasti kelebihan dan kekurangan MSMA 1st Edition dan seterusnya menjalankan penambahbaikan dari segi mutu sistem penyampaian dalam MSMA 2nd Edition. Masalah yang telah dikenalpasti adalah seperti berikut:

BIL.	MASALAH / ISU	PENERANGAN
1	Mengandungi banyak bab	Menyukarkan rujukan kerana mengandungi 48 Bab dalam 20 jilid yang berasingan
2	Maklumat dan data bersumberkan rujukan luar negara	Data yang diguna tidak bersesuaian dengan iklim tempatan
3	Kaedah rekabentuk yang sukar difahami	Penggunaan rumus,graf dan jadual tidak dijelas secara terperinci
4	Tiada aspek operasi dan penyelenggaraan	Aspek operasi dan penyelenggaraan tidak dibincangkan secara khusus

5	Rekabentuk struktur tidak dibuat secara bersepadu	Komponen kawalan kuantiti dan kualiti tidak diintegrasikan
6	Contoh pengiraan rekabentuk terhad	Kekurangan pengiraan rekabentuk berdasarkan kes sebenar di tapak dimasukkan
7	Tiada bab khusus yang berkaitan dengan sistem penuaian air hujan dan kawalan hakisan kelodak	Tidak dibincangkan secara mendalam, hanya dibincangkan konsep asas sahaja

OBJEKTIF PROJEK

Berikut disenaraikan objektif projek inovasi MSMA 2nd Edition :

- Mengenal pasti dan melaksana penambahbaikan kepada MSMA 1st sedia ada supaya lebih efektif dan mesra pengguna serta berupaya mengoptimumkan penggunaan manual ini.
- Meningkatkan keupayaan teras utama Jabatan dari segi sistem penyampaian perkhidmatan teknikal selaras dengan status Jabatan sebagai Organisasi Bertaraf Dunia untuk kelestarian alam sekitar.

IMPLIKASI KEWANGAN

Manual ini disediakan berasaskan usahasama bersama pihak perunding yang dilantik oleh pihak Jabatan dengan kos yang minima. Projek Inovasi ini tidak melibatkan sebarang kos tambahan.

PROSES PELAKSANAAN (KRONOLOGI)

Kronologi dan Latarbelakang pelaksanaan/penggunaan MSMA adalah seperti berikut:

- 1975 – *Planning & Design Procedures No.1: Urban Drainage Design Standards & Procedures for Peninsular Malaysia* berkonsepkan *rapid disposal* dan *hard engineering*
- 2000 - Penerbitan manual perancangan dan rekabentuk saliran bandar berkonsepkan kuantiti dan kualiti air di punca (control at source) menggantikan manual 1975
- 2000 - Jemaah Menteri bersetuju pemakaian MSMA sebagai syarat kelulusan pembangunan melibatkan infrastruktur saliran semua agensi Kerajaan Persekutuan dan Negeri serta swasta mulai Januari 2001 (Memorandum Menteri Pertanian No. 361/2223/00)
- 2001 – Arahan Kabinet Malaysia penggunaan MSMA serentak di seluruh Malaysia
- 2005 – Kelulusan MNKT untuk ESCP dijadikan syarat kelulusan kerja tanah di PBT

- 2007 – Syarat utama dalam semua kelulusan pemajuan tanah OSC
- 2010 - Penyediaan MSMA Edisi ke-2
- 2011 – Pelancaran MSMA Edisi ke-2

GAMBAR

Contoh pelaksanaan MSMA:



CONTOH PERLAKSANAAN MSMA



Engineered Channel



Detention Pond



Gross Pollutant Trap

CONTOH PERLAKSANAAN MSMA



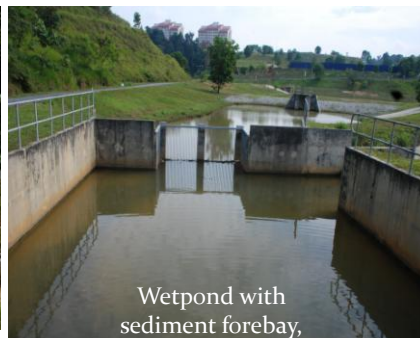
Dry Pond



Wetpond



Grassed Channel



Wetpond with sediment forebay,