

hera hijau

Ke Arah Generasi Lestari

Keluaran Mac/Jun 2005



Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar



3



Penilaian Pensijilan Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar



Fungsi, Tugas dan Peranan JAS

11

Making Your School Yard Attractive



19

Sekolah Lestari

Anugerah Alam Sekitar

ISSN 1394-0724



9 771394 072003

Secebis Harapan dari Meja

KETUA PENGARAH ALAM SEKITAR

Anak-anak yang dikasihi,

Assalamualaikum dan salam sejahtera,

Semoga anak-anak berada dalam keadaan sihat, gembira dan ceria selalu. Tentunya anak-anak berasa letih kerana seharian mengikuti kelas dan melakukan aktiviti kokurikulum di sekolah tapi anggaplah ia sebagai satu proses untuk berjaya dan cemerlang di masa hadapan. Keseronokan berada di sekolah yang bukan hanya untuk mentelazah, berbincang bersama guru-guru atau kawan-kawan tetapi juga dapat menikmati keindahan, kebersihan dan ketenangan di sekolah yang penuh dengan lanskap menarik.

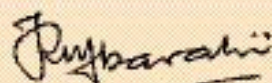
Keluaran ERA HIJAU kali ini akan memfokuskan tema Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar yang telah dilancarkan baru-baru ini. Program ini bukanlah satu program yang baru tetapi lebih kepada penambahbaikan terhadap aktiviti-aktiviti alam sekitar sedia ada melalui empat komponen iaitu pengurusan, penghijauan, kurikulum dan kokurikulum.

Anak-anak sekalian juga boleh mengambil bahagian dalam program ini dengan melaksanakan amalan kebersihan, kesihatan dan penjagaan alam sekitar yang diajar di dalam mata pelajaran seperti matematik, geografi, sains, kemahiran hidup dan seumpamanya. Pelbagai aktiviti kokurikulum boleh diadakan dengan inisiatif dan daya kreatif anak-anak seperti mewujudkan sudut interaktif alam sekitar di dalam atau di luar bilik darjah, taman sains, penanaman pokok, perkhemahan alam sekitar, gotong royong, program kitar semula dan banyak lagi.

Akhir kata, saya yakin anak-anak boleh mempengaruhi warga sekolah termasuklah pengetua, guru-guru dan ibu bapa mengambil bahagian dan seterusnya menjadikan sekolah anak-anak sebagai Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar yang dibanggakan. Kesedaran yang tinggi terhadap penjagaan dan kepentingan alam sekitar akan lebih bermakna sekiranya anak-anak belajar di sekolah yang diiktiraf sebagai sebuah Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar, Insha-Allah.

Semoga alam sekitar kita sentiasa bersih, indah, disayangi, terpelihara serta dihormati.

Salam Mesra Alam,



DATO' HAJAH ROSNANI IBRAHIM

KANDUNGAN Keluaran Mac & Jun 2005



**Sekolah Lestari -
Anugerah Alam Sekitar** 3



**Penilaian Pensijilan
Sekolah Lestari - Anugerah
Alam Sekitar** 8



**Fungsi, Tugas dan
Peranan JAS** 11



Orkestra Sekolah Lestari 12



**World Environment Day 2005: 14
Green Cities - Plan for
the Planet**



**Aktiviti Promosi Kesedaran 17
Alam Sekitar di Bawah
Program Sekolah Lestari -
Anugerah Alam Sekitar**



**Making Your School Yard 19
Attractive
Tips for Low-Maintenance
Landscape**

Penaung

YB Dato Sri Adenan b Hj Satem
Menteri Sumber Asli dan
Alam Sekitar

Penasihat

Dato' Hajah Rosnani Ibrahim
Dr. Ir. Shamsudin Ab Latif

Sidang Pengarang

Ketua Pengarang
Patrick Tan Hock Chuan
Ahli
Rosli Hj. Osman
Choong Mei Chun
Norlin Jaafar
Hajah Dalilah Hj. Dali
Mohd Faizul Hilmi Zulkifli
Norliza Mohd jannes
Sumangala Pillai (UPM)

Majalah ini diterbitkan untuk
Jabatan Alam Sekitar,
Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar,
Ara 3-7, Blok C4, Parcel C
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62502 Putrajaya.
<http://www.das.gov.my>

Ditah
Penerbit Universiti Putra Malaysia,
43400 UPM Serdang, Selangor.

Pencetak yang diiktiraf oleh Penerbit Asiat Sdn. Bhd.

Sekolah Lestari

Anugerah Alam Sekitar

Norliza Mond Jannes ♦ Jabatan Alam Sekitar

Program ini dilancarkan pada 27 Januari 2005 di Sekolah Menengah Jalan Tiga, Bandar Baru Bangi, Selangor oleh Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar, YB Dato Sri Adenan Hj. Satem dan Menteri Pelajaran Malaysia, YB Dato' Sri Hishammuddin Tun Hussein.

Tujuan

- Membantu sekolah memperkukuh proses pelaksanaan pendidikan alam sekitar yang sedia ada. Elemen pendidikan alam sekitar dapat diterapkan pada kalangan guru dan pelajar secara langsung dan komuniti setempat secara tidak langsung dengan mengintegrasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai murni alam sekitar dalam kurikulum dan kokurikulum.
- Membentuk persekitaran sekolah yang menitikberatkan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar daripada pelbagai aspek iaitu pengurusan, kurikulum, kokurikulum dan penghijauan. Penglibatan warga sekolah dalam aktiviti Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar memberi peluang kepada mereka untuk mengamal, menghayati dan mem-budayakan ciri-ciri mesra alam di persekitaran sekolah, rumah, komuniti setempat, masyarakat dan akhirnya di peringkat negara.

RASIONAL LOGO

Menekankan unsur pertumbuhan dan produktiviti warga sekolah. Empat helai daun dalam grafik cabang mewakili komponen pengurusan, kurikulum, kokurikulum dan penghijauan. Grafik bunga raya mewakili identiti Malaysia dan profesion guru yang mulia. Skema warna hijau dan biru bermaksud keceriaan dan keharmonian alam sekitar.



Menteri Pelajaran, YB Dato' Sri Hishammuddin Tun Hussein dan Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar, YB Dato Sri Adenan Hj. Satem, bersama melancarkan Sekolah Lestari –Anugerah Alam Sekitar

Konsep

Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar berkonsepkan pendekatan menyeluruh yang melibatkan semua lapisan warga sekolah bersama keluarga, komuniti setempat, kerajaan, pihak swasta dan badan bukan kerajaan. Konsep ini juga menitikberatkan pendekatan bersepadu dalam pengurusan, kurikulum, kokurikulum dan penghijauan di sekolah. Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar adalah payung kepada aktiviti-aktiviti alam sekitar yang sedang dan akan dilaksanakan. Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar merupakan pusat pembelajaran dan pengajaran yang dapat mempengaruhi warga sekolah dan masyarakat ke arah kehidupan yang lestari.



Maklumat yang menarik minat Menteri Pelajaran



Definisi

Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar membudayakan pen-didikan alam sekitar dengan menerapkan nilai murni alam sekitar dalam aspek pengurusan, kurikulum, kokurikulum dan penghijauan secara berterusan bagi mewujudkan amalan hidup yang selaras dengan konsep pembangunan lestari.

Definisi Pendidikan Alam Sekitar ialah :

Pembelajaran untuk memahami interaksi manusia dengan alam sekitar dan bagaimana alam sekitar diuruskan dengan bijaksana dan bertanggungjawab ke arah kelestarian hidupan di bumi. Proses ini melibatkan pendidikan tentang alam sekitar, melalui alam sekitar dan untuk alam sekitar

Objektif

- ◆ Memupuk nilai murni alam sekitar di kalangan warga sekolah;
- ◆ Meningkatkan tahap kesedaran warga sekolah tentang kepentingan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar;
- ◆ Menggalakkan warga sekolah melaksanakan aktiviti mesra alam dengan berkesan;
- ◆ Meningkatkan kerjasama antara sekolah dengan masyarakat dalam menjayakan pendidikan alam sekitar; dan
- ◆ Mewujudkan suasana sekolah yang kondusif bagi melahirkan warga sekolah yang mempraktikkan amalan hidup lestari.

Komponen

Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar merangkumi empat komponen, iaitu:

- ◆ Pengurusan
- ◆ Kurikulum
- ◆ Kokurikulum
- ◆ Penghijauan

Pengurusan

Pengetua/Guru Besar memainkan peranan penting sebagai penggerak utama dalam pembentukan dan pengurusan ke arah Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar. Ini melibatkan perancangan, pembentukan strategi, pelaksanaan pelan tindakan, pemantauan, penilaian dan penyemakan semula.

Kerjasama sekolah dengan pelbagai pihak seperti Persatuan Ibu Bapa dan Guru (PIBG), bekas pelajar, masyarakat setempat, agensi kerajaan dan badan bukan kerajaan adalah perlu untuk



Satu usaha bagi melaksanakan Dasar Alam Sekitar Negara yang mempunyai lapan prinsip dan tujuh strategi hijau. Strategi hijau pertama memfokuskan aspek pendidikan dan kesedaran yang memberi kefahaman tentang konsep kesejahteraan alam sekitar dan pembangunan lestari, selaras dengan cadangan Agenda 21.

menjayakan aktiviti Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar. Aktiviti ini dilaksanakan di seluruh kawasan sekolah seperti pejabat, bilik guru, makmal, bengkel, kantin, tandas, tempat pelupusan sampah dan kawasan lapang. Amalan 5R (**Rethink, Repair, Reduce, Reuse and Recycle**) iaitu fikir semula, baik pulih, kurangkan, guna semula dan kitar semula diutamakan dalam konteks ini.

Ciri-ciri :

- Mewujudkan visi dan misi pendidikan alam sekitar berdasarkan Falsafah Pendidikan Negara.
- Menjadikan pendidikan alam sekitar sebahagian daripada perancangan kurikulum dan kokurikulum tahunan sekolah.
- Menubuhkan Jawatankuasa Sekolah Lestari yang terdiri daripada pentadbir, ahli PIBG, guru, kakitangan sokongan dan wakil pelajar.
- Mewujudkan kerjasama antara pihak sekolah dengan Jabatan Alam Sekitar (JAS), Bahagian Sekolah, Pusat Perkembangan Kurikulum, Bahagian Pendidikan Guru, Kementerian Pelajaran Malaysia dengan agensi-agensi lain

untuk pelaksanaan program alam sekitar.

- Mewujudkan dan memantapkan koleksi bahan bacaan, rujukan dan multimedia alam sekitar di pusat sumber sekolah.
- Menyediakan sudut maklumat alam sekitar di dalam bilik darjah dan kawasan tertentu sekolah.
- Menyebarkan mesej alam sekitar semasa perhimpunan.
- Memberikan pendedahan tentang nilai-nilai alam sekitar kepada ahli PIBG dan memperuntuk kewangan yang mencukupi dari tabung PIBG untuk membiayai program pendidikan alam sekitar.
- Menganjurkan bengkel, ceramah dan kursus alam sekitar kepada warga sekolah.
- Menganjurkan dan melaksanakan kempen kesedaran pendidikan alam sekitar.
- Mengadakan dan melaksanakan peraturan sekolah yang berkaitan dengan alam sekitar.
- Memastikan pihak pengusaha kantin melaksanakan amalan mesra alam dan menguruskan pelupusan bahan buangan secara terancang.
- Merancang, mengurus dan memantau pelupusan sisa buangan

berbahaya/tosik seperti sisa-sisa makmal/bengkel/Ekonomi Rumah Tangga (ERT)/Kemahiran Hidup (KH) secara selamat melalui peraturan yang ditetapkan.

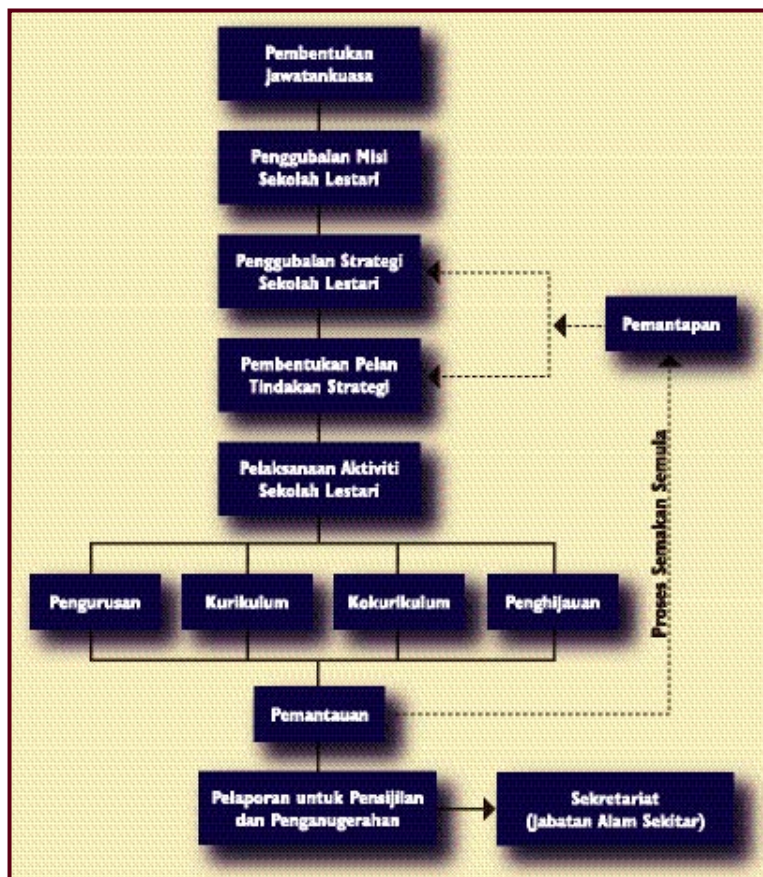
- Menyediakan laporan panitia untuk memastikan guru panitia melaksanakan pendidikan alam sekitar merentasi kurikulum menggunakan format yang disediakan.
- Memberikan pengiktirafan kepada individu atau kumpulan yang menyumbang dan terlibat secara aktif dalam melaksanakan program pendidikan alam sekitar.
- Merancang aktiviti penyebaran maklumat kepada masyarakat setempat untuk meningkatkan kesedaran alam sekitar.

Kurikulum

Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah (KBSR) dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) menekankan penerapan pendidikan alam sekitar merentas kurikulum. Unsur tentang, melalui dan untuk alam sekitar serta nilai murni alam sekitar diserapkan dalam pelbagai kaedah pengajaran dan pembelajaran dalam semua mata pelajaran di sekolah. Pentaksiran pendidikan alam sekitar



Carta Alir Pelaksanaan Sekolah Lestari-



untuk Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar boleh dilaksanakan dengan menilai bagaimana komponen yang dipelajari dalam kelas dipraktikkan dalam aktiviti kokurikulum dan cara ia memengaruhi gaya hidup warga sekolah.

Ciri-ciri:

- Menerapkan nilai-nilai pendidikan alam sekitar dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P).
- Melaksanakan modul rancangan pengajaran dan pembelajaran alam sekitar merentas kurikulum.
- Menganjurkan program/bengkel/seminar untuk mendedahkan pendidikan alam sekitar kepada guru (telah dilaksanakan di sekolah-sekolah berdasarkan KBSM & KBSR).

Kokurikulum

Kokurikulum sekolah melibatkan tiga bahagian berikut:

- ◆ unit beruniform;
- ◆ kelab / persatuan; dan
- ◆ sukan / permainan.

Komitmen dan kreativiti warga sekolah dalam aktiviti kokurikulum diperlukan untuk meningkatkan amalan hidup lestari.

Ciri-ciri

- Melaksanakan aktiviti pendidikan alam sekitar dalam perancangan tahunan untuk unit berpakaian seragam/kelab/persatuan.
- Menganjurkan Kempen Kesedaran Alam Sekitar.
- Menganjurkan permainan atau sukan bertemakan alam sekitar seperti Larian Hijau, Enviro-Hunt, Enviro-Walk, Enviro-Bike dan lain-lain.
- Mengadakan Program Kitar Semula.

Penghijauan

Penghijauan menekankan inisiatif untuk meningkatkan mutu persekitaran dan menjadi pelengkap kepada program keceriaan sekolah yang sedang dilaksanakan. Penghijauan tidak terhad kepada aktiviti menanam pokok sahaja tetapi juga merangkumi

amalan penjimatan elektrik dan air, pengurusan sampah, penggunaan dan pengitaran semula sesuatu sumber dengan bijaksana.

Ciri-ciri:

- Program sekolah dalam taman/ lanskap.
- Program penanaman menggunakan baja organik.
- Program satu pelajar, satu pokok.
- Program penanaman, pemeliharaan dan pemuliharaan pokok-pokok dari spesies yang sesuai.
- Melabelkan nama-nama saintifik dan nama tempatan pokok.
- Projek membuat baja kompos.
- Penubuhan stesen pembelajaran.
- Penyelenggaraan kawasan padang.

Bagi memudahkan sekolah melaksanakan Program Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar, dua buku telah diterbitkan iaitu *Asas Pembentukan Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar* dan *Garis Panduan Pelaksanaan dan Penilaian Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar*.



Pihak sekolah boleh memuat-turun dua penerbitan ini melalui laman web : www.doe.gov.my meng-hubungi mana-mana pejabat JPN atau JAS yang terdekat atau memohon secara bertulis kepada:

Sekretariat
Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar
Jabatan Alam Sekitar
Aras 5, Blok C4, Parcel C
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62662 PUTRAJAYA
Tel : 03-88858200
samb. 8330
Faks : 03-88891042

PENILAIAN PENSIJILAN



Norliza Mohd Jannes

Kursus Penilaian Pensijilan Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar

- Masa** : 18–20 April 2005
- Tempat** : Hotel Adelphi, Seremban, Negeri Sembilan
- Peserta** : 70 peserta daripada Kementerian Pelajaran Malaysia, Jabatan Alam Sekitar, Agensi Swasta dan bukan Kerajaan (NGO).
- Dirasmikan oleh** : Merangkap Pengerusi Bersama Jawatankuasa Penyelaras Program En. Salleh Mohd. Hussin Pengarah Bahagian Sekolah Kementerian Pelajaran Malaysia



Penilaian untuk Sekolah Lestari - Anugerah Alam Sekitar

- Pengurusan
- Kokurikulum
- Penghijauan

Komponen kurikulum tidak dinilai kerana semua sekolah mempunyai dan melaksanakan kurikulum seragam yang ditetapkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia.

Objektif Kursus Penilaian Pensijilan Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar

- ✿ Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai pelaksanaan program Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar
- ✿ Mendedahkan para peserta tentang tatacara serta prosedur penilaian untuk pensijilan/ Penganugerahan Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar



Peserta Kursus Penilaian Pensijilan Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar

Dua Jenis Penilaian

Pensijilan (Peringkat Negeri)

Sekolah rendah dan menengah yang berpotensi mencapai status Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar akan dinilai mengikut pencapaian di dalam tiga komponen (pengurusan, kokurikulum, kurikulum) menggunakan Penunjuk Boleh Ukur (PBU) yang telah ditetapkan.

Penganugerahan (Peringkat Kebangsaan)

Penilaian untuk penganugerahan akan dibuat di peringkat kebangsaan. Hanya sekolah yang telah menerima sijil Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar (di Peringkat Negeri) boleh dicalonkan untuk di peringkat kebangsaan menggunakan Penunjuk Boleh Ukur (PBU) yang telah

**Tarikh tutup penyertaan
pensijilan tahun 2005/2006:**

1 Februari 2006

**Untuk borang penyertaan :
Hubungi**

- 1** Jabatan Alam Sekitar Negeri
- 2** Jabatan Pelajaran Negeri
- 3** Laman web: www.doe.gov.my

Komponen dan Penunjuk Boleh Ukur untuk Penilaian Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar

Petunjuk

KOMPONEN

Penunjuk Boleh Ukur

PENGURUSAN

➤ Misi Sekolah Lestari

- ◆ Wujud unsur alam sekitar di dalam misi.

➤ Organisasi Sekolah Lestari

- ◆ Mewujudkan Jawatankuasa Penyelaras berunsur sekolah lestari.
- ◆ Keahlian Jawatankuasa Penyelaras terdiri daripada pentadbir, ahli PIBG, guru, staf sokongan dan wakil pelajar.
- ◆ Kekerapan mengadakan mesyuarat
- ◆ Mempunyai fail dan minit mesyuarat

➤ Strategi dan Pelan Tindakan Pelaksanaan

- ◆ Perancangan Program dan Aktiviti
 - Penganjuran program kefahaman dan kesedaran
 - Menyebarkan mesej alam sekitar dalam perhimpunan dan papan kenyataan.
 - Kandungan, Kaedah dan Rujukan.
 - Mengadakan dan mengimplementasikan peraturan sekolah yang berkaitan dengan alam sekitar.
 - Memberi pengiktirafan kepada individu atau kumpulan yang menyumbang dan terlibat secara aktif dalam melaksanakan program pendidikan alam sekitar.
- ◆ Prasarana Pembelajaran
 - Ruang prasarana pembelajaran di dalam dan luar bilik darjah.
 - Sistem pembangunan maklumat alam sekitar.
- ◆ Bajet Sekolah Lestari
 - Sumber dan penajaan kewangan.
 - Penyediaan belanjawan.
 - Pelaporan kewangan.

- ◆ Pembentukan Jaringan Bersama Pihak Berkepentingan
 - Mewujudkan hubungan dan kerjasama dengan pihak berkepentingan di luar sekolah untuk melaksanakan program pendidikan alam sekitar.
 - Merancang aktiviti penyebaran dan perkongsian maklumat dan nilai-nilai murni alam sekitar kepada masyarakat setempat untuk meningkatkan kesedaran alam sekitar.

➤ Sistem Pemantauan

- ◆ Mempunyai kaedah tersendiri untuk memantau pelaksanaan strategi dan pelan tindakan.
- ◆ Membangunkan sistem audit berdasarkan kaedah penilaian yang ditetapkan.

➤ Sistem Pelaporan

- ◆ Menyediakan laporan kemajuan program dan aktiviti.
- ◆ Memajukan laporan kepada Jawatankuasa Penilai Peringkat Negeri.

KURIKULUM

➤ Pengajaran dan Pembelajaran

- ◆ Kajian soal selidik pelajar sekolah.

➤ Pembangunan keupayaan guru

- ◆ Penglibatan dan penganjuran program/ bengkel / seminar untuk mendedahkan pendidikan alam sekitar kepada guru.

(Komponen ini tidak dinilai untuk pensijilan dan penganugerahan)

KOKURIKULUM

- **Aktiviti dan projek penghijauan oleh kelab dan persatuan selain daripada kelab/persatuan alam sekitar**
 - ◆ Pengakap, kadet, PBSM dan kelab komputer dan sebagainya

- **Projek kesedaran**

- ◆ Gotong Royong
- ◆ Bantuan masyarakat
- ◆ Seminar
- ◆ Ceramah
- ◆ Sambutan Hari Alam Sekitar / Hari Bumi
- ◆ Pameran
- ◆ Program Taman Angkat
- ◆ Program Kitar Semula :
 - Minggu Baik-pulih
 - Hari Kitar Semula
- ◆ Menganjurkan Permainan atau Sukan bertemakan Alam Sekitar seperti Larian Hijau, Enviro-Hunt, Enviro-Walk dan Enviro-Bike
- ◆ Penglibatan kelab/persatuan dalam aktiviti dan projek

- **Pembangunan maklumat alam sekitar**

- ◆ Sudut maklumat
- ◆ Bahan rujukan, multimedia dan tapak web

- **Jaringan**

- ◆ Antara kelab dan persatuan di sekolah
- ◆ Antara sekolah-sekolah
- ◆ Antara sekolah dan komuniti setempat
- ◆ Antarabangsa.

- **Pembangunan keupayaan**

- ◆ Lawatan sambil belajar
- ◆ Perkhemahan/Ekspedisi/Kembara ke tempat yang bercirikan alam semulajadi
- ◆ Ceramah / Bengkel / Seminar/ Latihan kepada pelajar, guru dan kakitangan
- ◆ Penyertaan Pertandingan seperti:
 - Debat alam sekitar
 - Drama
 - Puisi
 - Lukisan
 - Esei dan sebagainya.

- **Sistem pelaporan**

- ◆ Borang laporan
- ◆ Papan makluman
- ◆ Laporan tahunan dalam bentuk:
 - Kertas; atau/dan
 - Laman web; atau/dan
 - Multimedia

PENGHIJAUAN

- **Strategi dan pelan tindakan penghijauan**

- ◆ Strategi
- ◆ Pelan tindakan
- ◆ Pelaksanaan
- ◆ Hasil

- **Sistem pengurusan taman**

- ◆ Sumber manusia
- ◆ Pelan pengurusan
- ◆ Jadual bertugas
- ◆ Tatacara pengurusan
- ◆ Pemantauan kesihatan habitat taman

- **Reka bentuk taman**

- ◆ Keadaan lanskap taman
- ◆ Kebersihan taman
- ◆ Susun atur taman

- **Proses Implementasi penghijauan seperti:**

- ◆ Program penanaman menggunakan baja organik
- ◆ Program satu pelajar satu pokok
- ◆ Program penanaman, pemeliharaan dan pemuliharaan spesies pokok-pokok tertentu
- ◆ Melabelkan nama-nama saintifik dan tempatan pokok
- ◆ Projek membuat baja kompos
- ◆ Penubuhan stesen pembelajaran
- ◆ Penyelenggaraan kawasan padang

- **Pengurusan sumber ke arah meningkatkan kecekapan dan penjimatan penggunaan:**

- ◆ Air
- ◆ Tenaga elektrik
- ◆ Bahan pakai habis seperti kertas, dakwat pencetak.
- ◆ Sisa pejabat, bilik darjah, kantin, makmal dan bengkel.
- ◆ Saranan penjimatan melalui :
 - Notis
 - Papan kenyataan
 - Poster
 - Pengumuman

- **Pemantapan sikap guru, pelajar dan kakitangan sekolah terhadap pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar**

- **Penganjuran latihan di sekolah berkaitan alam sekitar**

- **Penggunaan produk dan teknologi hijau seperti:**

- ◆ Sistem pengumpulan air hujan
- ◆ Alat tenaga solar
- ◆ Baja organik

KEJAYAAN DAN PENGIKTIRAFAN

- **Pengiktirafan dan kejayaan sekolah dalam pelbagai bidang berkaitan alam sekitar:**

- ◆ Peringkat daerah
- ◆ Peringkat negeri
- ◆ Peringkat kebangsaan
- ◆ Peringkat antarabangsa

ELEMEN KHAS

- **Markah bonus diberikan kepada kreativiti, keunikan dan komitmen sekolah.**

- **Sekolah melakukan sesuatu atau projek atas inovasi dan inisiatif sendiri yang mendatangkan faedah kepada sekolah dan masyarakat setempat.**

Sekolah rendah dan menengah yang mencapai markah tertinggi akan diberikan sijil/anugerah mengikut syarat-syarat yang telah ditetapkan untuk pensijilan/penganugerahan peringkat Negeri/Kebangsaan.

Fungsi, Tugas & Peranan JAS

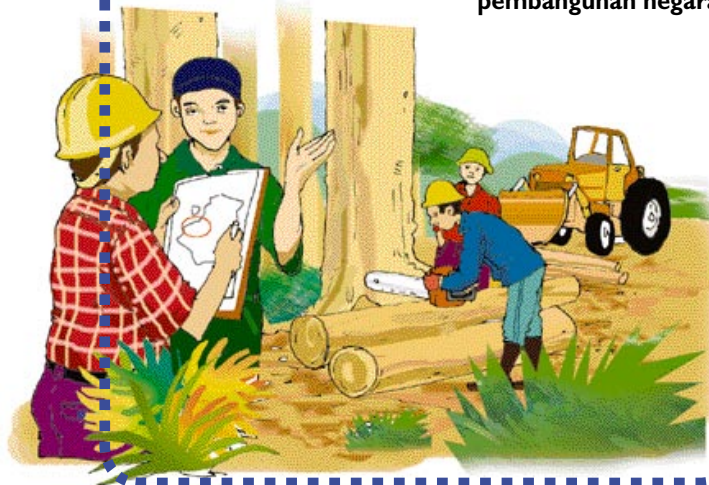
Wan Asrizu Wan Abd. Rashid ♦ Jabatan Alam Sekitar

PENGENALAN

Pengurusan alam sekitar di Malaysia telah menjadi lebih sistematik apabila Akta Kualiti Alam Sekeliling diwartakan pada 14 Mac 1974. Ekoran dari itu sebuah agensi penguatkuasa, Bahagian Alam Sekitar telah ditubuhkan pada tahun 1975 (mula dikenali sebagai Jabatan Alam Sekitar atau JAS pada tahun 1983). Selaras dengan perkembangan ekonomi dan pembangunan negara yang pesat dan keperluan meningkatkan kualiti hidup rakyat, pengurusan alam sekitar telah dimantapkan melalui pendekatan yang lebih proaktif. Selain dari penggubalan undang-undang dan peraturan-peraturan baru, Dasar Alam Sekitar Negara yang menggabungkan tiga elemen pembangunan lestari utama iaitu **pembangunan ekonomi, pembangunan sosial dan budaya** serta **perlindungan alam sekitar** telah diluluskan oleh kabinet pada tahun 2002.

MISI

Menggalakkan, meningkatkan dan mengekalkan pengurusan alam sekitar yang baik dalam proses pembangunan negara



Dasar Alam Sekitar Negara

Dasar Alam Sekitar Negara adalah berlandaskan lapan prinsip yang mengharmonikan matlamat pembangunan ekonomi dengan kepentingan alam sekitar. Prinsip-prinsip tersebut adalah:

- ♦ Pengawasan alam sekitar
- ♦ Pemuliharaan ketahanan dan kepelbagaian alam
- ♦ Peningkatan berterusan kualiti alam sekitar
- ♦ Penggunaan lestari sumber-sumber asli
- ♦ Membuat keputusan bersepadu
- ♦ Peranan sektor swasta
- ♦ Komitmen dan kebertanggungjawaban
- ♦ Penyertaan aktif dalam masyarakat antarabangsa

VISI

Memastikan keunikan, kepelbagaian dan kualiti alam sekitar dikekalkan bagi menjamin kesihatan, kesejahteraan, keselamatan dan kesejahteraan hidup rakyat masa kini dan akan datang



Strategi

- ♦ Kawalan dan pencegahan pencemaran
- ♦ Pembangunan lestari melalui pemuliharaan sumber semulajadi
- ♦ Integrasi faktor alam sekitar dalam perancangan pembangunan
- ♦ Promosi pendidikan dan kesedaran alam sekitar
- ♦ Kerjasama antara agensi, persekutuan dan negeri
- ♦ Kerjasama dan hubungan dua hala, serantau dan antarabangsa

FUNGSI

Mentadbir dan menguatkuasakan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan Bahagian IV, Akta Zon Ekonomi Eksklusif, 1984



ORKESTRA SEKOLAH

Orkestra Sekolah Lestari melibatkan aktiviti kreatif dengan bahan semulajadi alam sekitar untuk menghasilkan alat muzik yang boleh mengeluarkan bunyi dan boleh digunakan di dalam persembahan solo atau berkumpulan. Aktiviti ini boleh memupuk semangat berkumpulan serta penghargaan kepada alam sekitar melalui penghayatan muzik yang dihasilkan oleh bahan-bahan yang didapati secara semulajadi.



Bahan bahan semulajadi seperti batu, kayu, lalang, tempurung kelapa, sabut kelapa, ranting, rumput dan jerami yang boleh mengeluarkan bunyi boleh digu-

nakan. Sebagai contohnya, pelbagai irama boleh dihasilkan dengan menepuk kayu atau batu, menepuk menggunakan peti kayu, meniup lalang, daun, lidi, alat perkusi dan sebagainya.

Jenis dan Kategori Alat Muzik

Klasifikasi	Penerangan	Contoh Alat Muzik	Contoh Peralatan Semulajadi
Kordofon	Bunyi dihasilkan daripada tali (string) yang bergetar	Gitar, zither, harp, gambus, bow	Tali jerami atau apa saja tali dipasangkan pada kotak bunyi, seperti gitar dan sebagainya
Erofon	Bunyi dihasilkan daripada angin bergetar, dalam tiub atau reed	Wisel, daun yang ditiup tepinya (reed), seruling, serunai, trompet	Buluh yang hujungnya ditajamkan atau dipasang penggetar, straw, pelepah nyiur yang dililit dan dipasang 'reed' dan sebagainya
Membranofon	Bunyi dihasilkan daripada getaran permukaan membran, kulit atau plastik yang diterik ketat	Dram, gendang yang dipukul dengan tangan atau alat pemukul	Lidi yang diikat berupa drumstick, kotak/bekas kosong yang diterik membran dan sebagainya
Idiofon	Bunyi dihasilkan daripada getaran daripada instrumen itu sendiri	Kayu digeselkan atau diketuk sesama sendiri, kulit telur/beras/kekacang yang dimasukkan dalam tempurung kelapa/buluh/bekas kayu dan digoncang	Kayu-kayu, tempurung, buluh, bekas permukaan keras dan kosong yang boleh diisi kekacang dan sebagainya



WORLD ENVIRONMENT DAY 2005

Green Cities - Plan for the Planet

Prof. Madya Dr. Rita Muhamad ♦ Universiti Putra Malaysia

World Environment Day, commemorated each year on **5 June**, is one of the principal channels through which United Nations stimulates worldwide awareness of the environment and enhances political attention and action. It was established by the United Nations General Assembly in 1972 to mark the opening of the Stockholm Conference on the Human Environment.

Mayors (about 60 mayors) from around the world took the historic step of signing the **Urban Environment Accords - Green Cities Declaration on 5 June 2005 in San Francisco, USA**. The Accords address seven environmental areas common to all large cities:

- Water
- Energy
- Waste
- Urban design
- Transportation
- Urban nature
- Environmental health

One by one, each mayor stepped forward to sign the Accords document, including mayors from Jakarta, Delhi, Istanbul, London, Seattle, Melbourne, Kampala, Zurich, Dhaka, Moscow, Rio de Janeiro, Copenhagen and Islamabad. By implementing the Urban Environmental Accord, **the cities aim to have a clean, healthy, and safe environment** for all members of the society.

The Accords are a result of year-long partnership of cities, the International Council for Local Environmental Program, the University of California at Berkeley, environmental nonprofits and businesses. Mayors participating in the World Environment Day conference met for five days to debate implementation of the Accords and to best share best practices and ideas. The Accords lay out 21 practical actions cities can take to meet the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs, or the health of the planet.

Why Urban Environment Accords is Important?

Just over half of the world's people now live in the cities. Urban populations consume 75 % of the world's natural resources and produce 75 % of its waste. The Urban Environmental Accords represent an innovative response to the fact that we now live on an urban planet. It is necessary to develop real solutions to urban environmental challenges. The Accords cover seven environmental categories that cities can address to enable sustainable urban living and improve the quality

<http://www.citymayors.com/environment/enviroment>

What Makes a City Green?

- ♦ Good water and air-quality
- ♦ Efficient use of resources
- ♦ Renewable energy
- ♦ Accessible and reliable public transportation
- ♦ Green building practices
- ♦ Parks and greenbelts
- ♦ Locally-grown fresh food through farmers' markets

Finally, affordability is included in green criteria, since the health benefits, public parks, and other amenities of living in a greener city need to be available to more than just the wealthy.

www.thegreenguide.com



UN World
Environment
Day 2005

green cities: where the future lives

THE GREEN CITIES PROJECT

To "green" is to make sustainable

The Green Cities Project is guided by the principles of sustainability.

Sustainability is the method that ecosystems use to perpetuate themselves. "To Green" or "To Make Sustainable" are very similar concepts. In order to make our cities sustainable, we can follow the principles by which ecosystems sustain themselves.

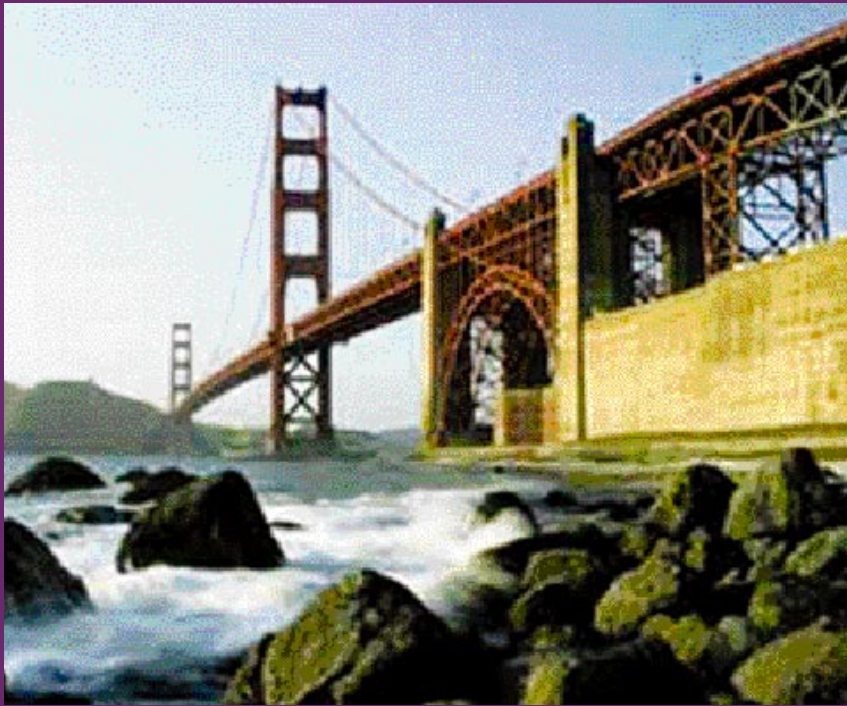
There are three basic principles of ecosystem sustainability :

- Disposal of waste and replenishment of nutrients or resources by recycling
- Using sunlight as the source of energy
- Maintaining the size of consumer populations so that overuse does not occur

There are also some basic principles that guide Green Cities visionaries and these include :

- Ecological sustainability
- Social justice
- High quality of life for all community members

http://www.nys.greens.org/greencities/home_page.html



SAN FRANCISCO – a Green City

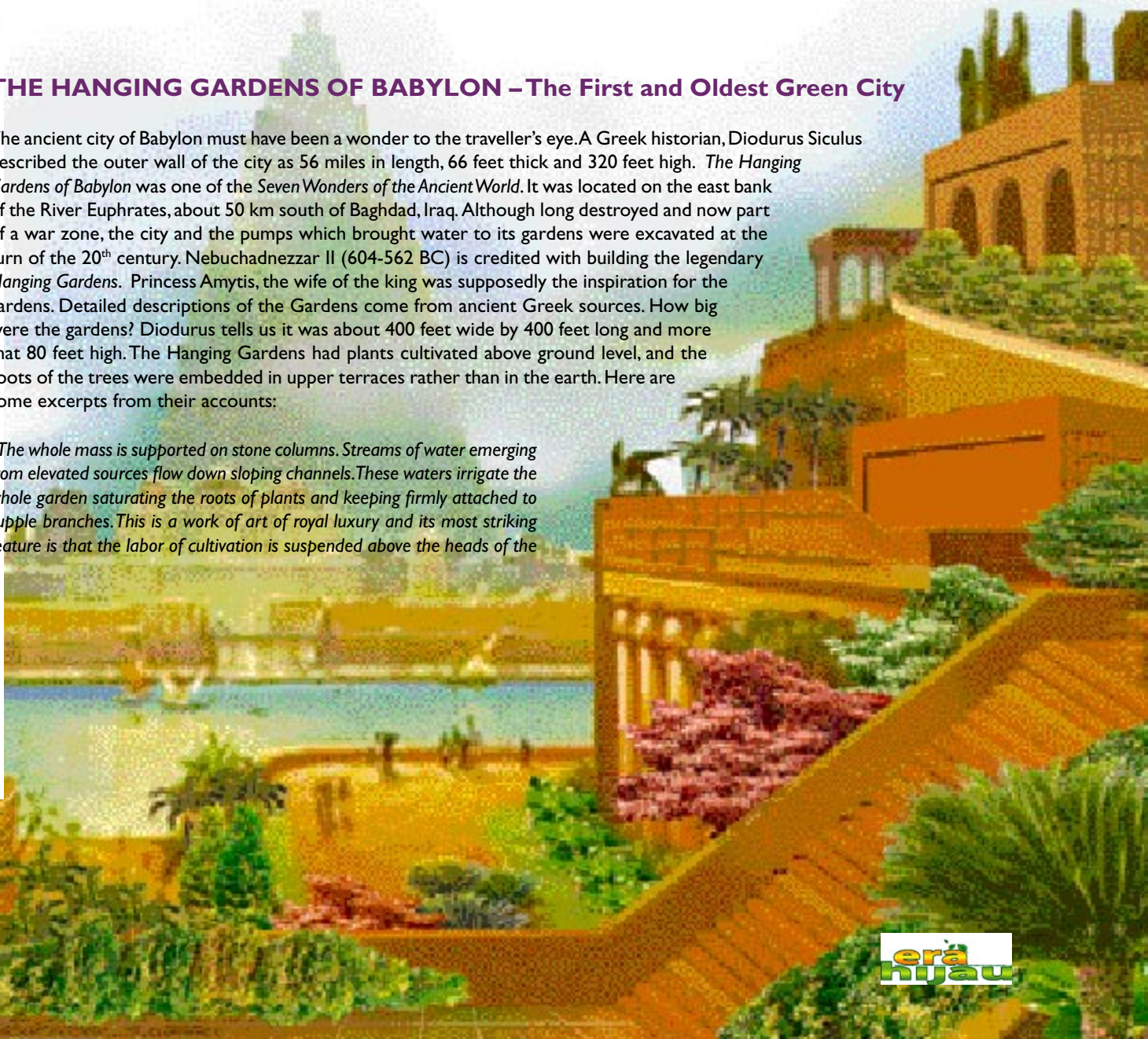
One of the most expensive cities in USA, San Francisco (pop. 776,733) has enacted living wage legislation that includes a city minimum wage and a living wage. Nearly half of San Franciscans commute daily to work with public transit systems, biking, and walking. Over 17 % of city land is given to parks and nature preserves. The city is also a leader in green building, with about 27 green building projects. Perhaps most impressive of all, the city will spend \$100 million to support renewable energy. 67% of all waste generated in the city is recycled. It also has zero-emission vehicles including hydrogen fuel cell buses. There is hiking, bird watching and biking in the Golden Gate National Recreation area and Mount Tamalpais just across the Bay, and surfing in the Pacific Ocean.

<http://www.thegreenguide.com>

THE HANGING GARDENS OF BABYLON – The First and Oldest Green City

The ancient city of Babylon must have been a wonder to the traveller's eye. A Greek historian, Diodorus Siculus described the outer wall of the city as 56 miles in length, 66 feet thick and 320 feet high. *The Hanging Gardens of Babylon* was one of the *Seven Wonders of the Ancient World*. It was located on the east bank of the River Euphrates, about 50 km south of Baghdad, Iraq. Although long destroyed and now part of a war zone, the city and the pumps which brought water to its gardens were excavated at the turn of the 20th century. Nebuchadnezzar II (604-562 BC) is credited with building the legendary *Hanging Gardens*. Princess Amytis, the wife of the king was supposedly the inspiration for the gardens. Detailed descriptions of the Gardens come from ancient Greek sources. How big were the gardens? Diodorus tells us it was about 400 feet wide by 400 feet long and more than 80 feet high. The Hanging Gardens had plants cultivated above ground level, and the roots of the trees were embedded in upper terraces rather than in the earth. Here are some excerpts from their accounts:

“The whole mass is supported on stone columns. Streams of water emerging from elevated sources flow down sloping channels. These waters irrigate the whole garden saturating the roots of plants and keeping firmly attached to supple branches. This is a work of art of royal luxury and its most striking feature is that the labor of cultivation is suspended above the heads of the





5 June is United Nations World Environment Day. We want you to take this chance to green your lifestyle and get involved in environmental projects.

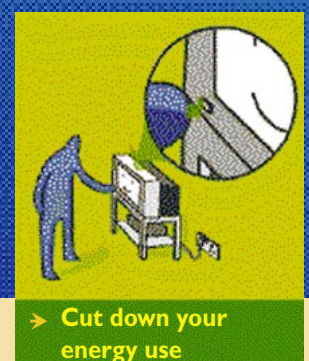
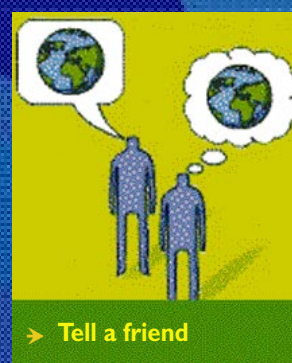
You can pledge to make a small lifestyle change, you can pledge to make your life greener. Get your friends to pledge and compete to see how your personal campaign compares with everyone else. All you need to do is :

- ◆ Pledge on this website now (<http://www.environment-agency.gov.uk/wed/>).
- ◆ Email all your friends, family and colleagues.
- ◆ Come back to check your progress and see who's joined your campaign.

We'll be revealing which towns have the most pledgers, which celebrities have pledged and which businesses are the greenest. Check our Top Pledgers page to find out more.

Together, we can make a difference.

<http://www.environment-agency.gov.uk/wed/>



Aktiviti Promosi KESEDARAN ALAM SEKITAR di Bawah Program

Sekolah Lestari *Anugerah Alam Sekitar*

Wan Asrizu Wan Abd. Rashid

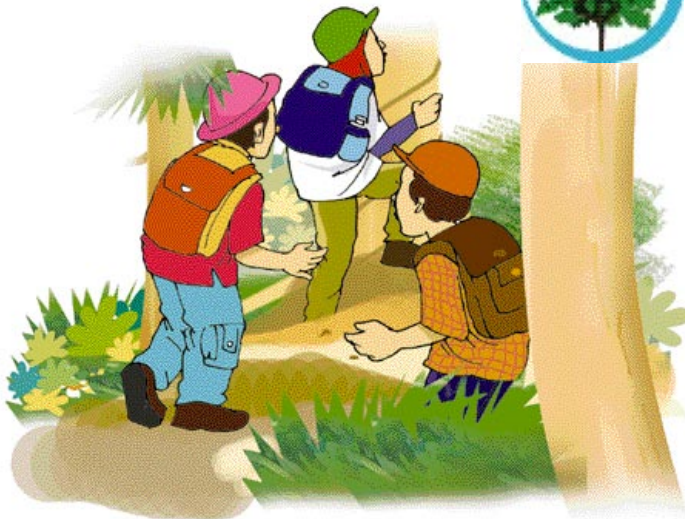
♦ Jabatan Alam Sekitar

PROJEK WIRA ALAM

Projek Wira Alam dianjurkan oleh Jabatan Alam Sekitar dengan kerjasama Persatuan Pencinta Alam Malaysia dan Kementerian Pendidikan Malaysia bagi mengiktiraf para pelajar yang bergiat aktif dalam usaha melindungi dan memulihara alam sekitar.

Projek ini mengandungi tiga buku aktiviti dan satu buku panduan yang akan dibekalkan secara berperingkat kepada setiap peserta yang perlu melepasi setiap tahap yang ditetapkan iaitu :

- Wira Alam Diri (Tahap 1)
- Wira Alam Komuniti (Tahap 2)
- Wira Alam (Tahap 3)



PROGRAM ECO YOUTH

Program ini anjuran bersama UMW Toyota Motor Sdn. Bhd. dengan Kementerian Pelajaran Malaysia. yang bertujuan menyemai sifat cintakan alam sekitar di kalangan generasi muda.

Program ini memberi peluang kepada peserta yang terdiri daripada pelajar sekolah menengah menjalankan aktiviti berbentuk alam sekitar secara berkumpulan.

Projek penyelesaian masalah atau isu alam sekitar di sekolah di laksanakan dengan kaedah "Penyelesaian Masalah Kawalan Mutu" (Quality Control Problem Solving Methodology) dalam tempoh masa yang telah ditetapkan.

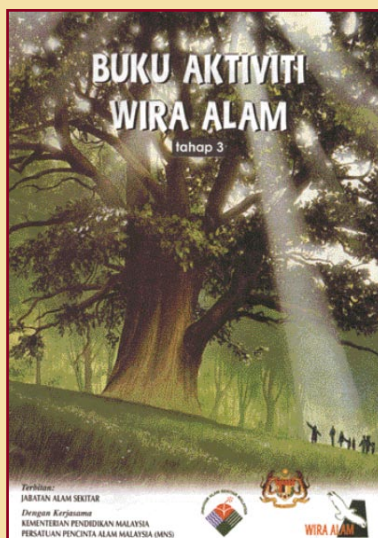
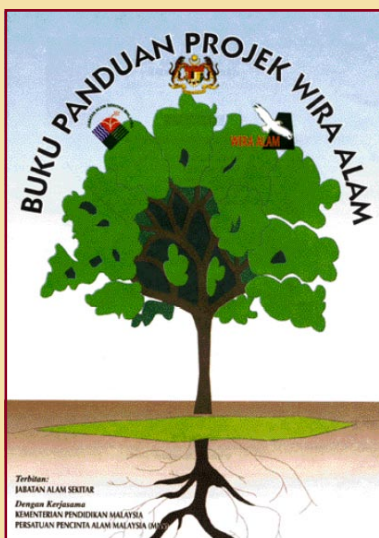
Tiga peringkat aktiviti yang dijalankan ialah :

- Taklimat projek dan bengkel alam sekitar
- Perancangan dan pelaksanaan projek
- Konvensyen alam sekitar, pameran dan majlis penutup / penyampaian hadiah



PROGRAM KitS

Program Kitar Semula untuk Sekolah-sekolah (KitS) adalah anjuran Alam Flora Sdn. Bhd. dengan kerjasama Kementerian Pelajaran Malaysia. Antara aktiviti yang dilakukan ialah ceramah, demonstrasi pembuatan kertas, seminar, pertandingan dan pameran alam sekitar.



Sila hubungi Urusetia bagi mendapatkan senaskhah buku panduan Projek Wira Alam untuk mengetahui kaedah pelaksanaan projek dan hadiah-hadiah yang menanti peserta bagi setiap kategori :

Urusetia Projek Wira Alam
Bahagian Komunikasi Strategik
Aras 5, Blok C4, Parcel C
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62662 PUTRAJAYA
Tel : 03- 8885 8200
Faks : 03- 8889 1042



Pameran oleh JAS menarik minat orang ramai, khususnya pelajar

KUIZ SAINS ALAM SEMULAJADI

Kuiz ini adalah anjuran Kementerian Pelajaran Malaysia dengan Universiti Putra Malaysia.



PROGRAM "RENEWABLE ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY"...

...anjuran bersama Kementerian Pelajaran Malaysia, Centre for Training on Renewable Energy and Energy Efficiency (CETREE) dengan Universiti Sains Malaysia.



PROGRAM PENGHIJAUAN SEKOLAH...

...anjuran bersama Kementerian Pelajaran Malaysia dan Japanese Chamber of Trade and Industry Malaysia (JACTIM).



KEM PENYELIDIKAN SAINS...

...anjuran bersama Kementerian Pelajaran Malaysia dengan Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM).

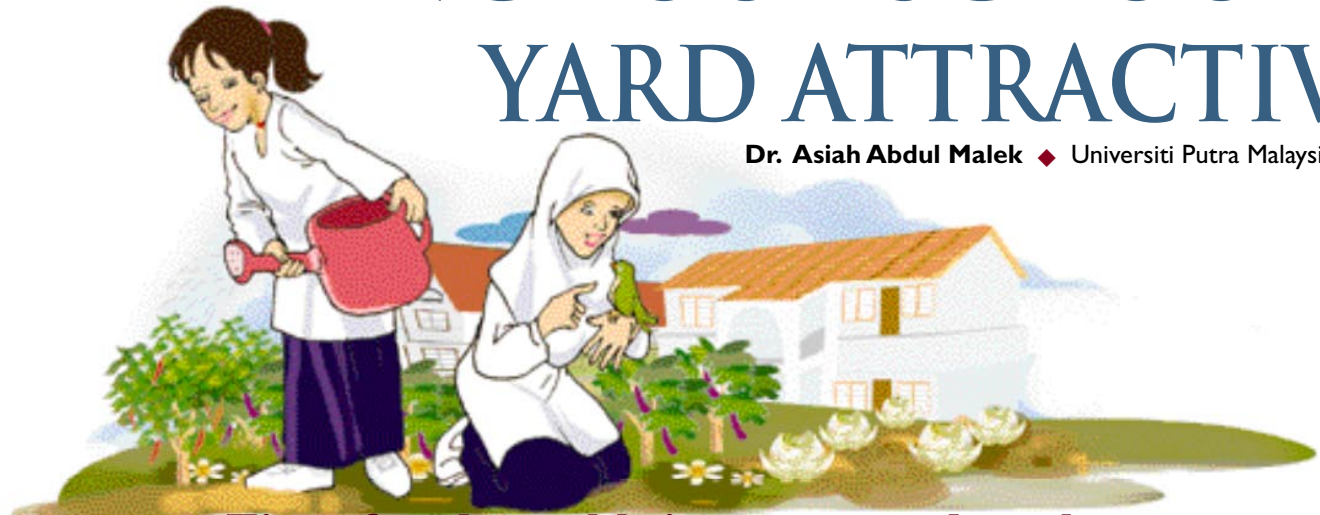
PROGRAM 3K

Peningkatan Keselamatan, Kebersihan dan Keindahan Alam Sekitar Sekolah (3K) anjuran bersama Kementerian Pelajaran Malaysia, Kementerian Kesihatan Malaysia, Kumpulan Utusan Malaysia dengan Tetra Pak (M) Sdn. Bhd.



MAKING YOUR SCHOOL YARD ATTRACTIVE

Dr. Asiah Abdul Malek ♦ Universiti Putra Malaysia



➤ ➤ ➤ Tips for Low-Maintenance Landscape

Landscape maintenance involves caring of the plants to make sure they always remain attractive. It includes activities like watering, fertilizing, pruning, mowing, pest control and other gardening practices. All landscapes and gardens require some maintenance since plants are living organisms that require regular care. A neglected landscape will soon be full of overgrown weeds and unhealthy plants. Maintaining a landscape can be time-consuming and expensive. However, it is possible to have an attractive landscape that is easy to care for. Schools, especially, should opt for a pleasant, functional landscape with low-maintenance features. The following are a few guidelines for a low-maintenance landscape.

➤ ➤ Simple design

Simplicity is a characteristic of both good design and low maintenance landscape. Keep the planting design simple. Avoid overplanting. The more plants you use, the more care is needed. Simple planting, using only a few plant species with interesting textures and colours, can be both attractive and easy to manage.

➤ ➤ Plant arrangement

Plants grown in flower beds or massed together in groups are easier to maintain than many isolated plantings. Plants arranged in gentle curves or straight lines are easier to care for than complicated curves and shapes.



Plants arranged in complicated curves



Plants shaped into topiaries need frequent pruning

➤➤ Plant selection

Selecting the right plants can help reduce maintenance chores. When selecting plants for the landscape, you should know the characteristics of the plants such as mature size and shape. Choose plants that are hardy, have a moderate growth rate and few pest problems and are suitable to the light, soil and moisture conditions in your yard. Avoid plants with messy fruits and shedding branches or plants that constantly drop their leaves.

➤➤ Groundcovers

Groundcovers are low-growing plants that grow close to the soil surface. They require less care compared to turfgrass. To reduce landscape maintenance, replace some of the turfgrass with groundcovers, especially on steep slopes which are difficult to mow or shady areas where grass does not grow well.



Groundcovers require less care compared to turfgrass

➤➤ Annuals and perennials

Annuals are plants with short life cycles while perennials are plants that live for several years. Flowers like marigold, zinnia and celosia add attractive colours to the landscape, but since they are annuals, they must be replanted every few months and hence need higher maintenance. Use them in limited numbers and only in areas



Annual flowers should be used in limited areas

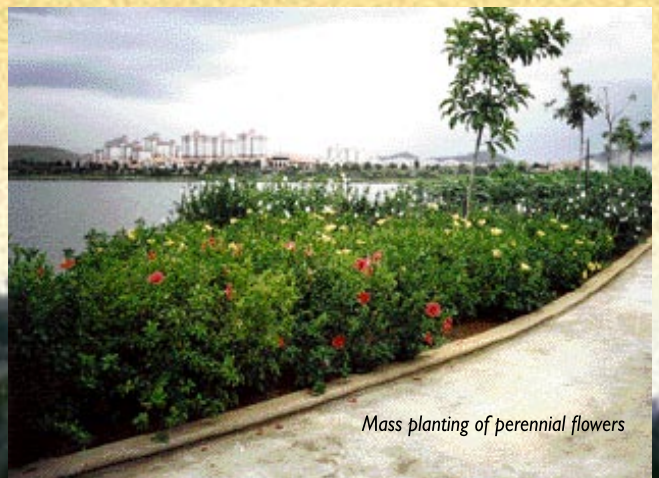
where they will have the most impact. Try to use more perennial flowers like bougainvillea, hibiscus or ixora. Some flowers like roses or orchids are very attractive but need special care.

➤➤ Mulches

A mulch is any material placed on the soil surface, around trees or shrubs or in flower beds, to conserve moisture and reduce weed growth. Mulches such as grass clippings, dead leaves, coconut coir, sawdust or wood chip can be used to reduce maintenance chores such as weeding and watering.

➤➤ Automatic watering

Automatic watering systems such as drip irrigation and sprinklers can be used to reduce the laborious task of watering plants manually.



Mass planting of perennial flowers

