

011-1572

PROSIDING

SEMINAR KEBANGSAAN PERANCANGAN BANDAR DAN WILAYAH
KALI KE-18

KE ARAH PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN PERSEKITARAN YANG
SELAMAT

*'TOWARDS THE PLANNING AND DEVELOPMENT OF A SAFE
ENVIRONMENT'*

APB 84508
NASKAH PEMELIHARAAN
PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA
9 MAR 2001

M
307.121609575
SEM
f

Anjuran:

Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina

Dengan Kerjasama:

Pelajar Tahun 5 Sarjana Muda Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia
Skudai, Johor

28-29 Februari 2000

SENARAI ISI KANDUNGAN

MUKA SURAT

Isi Kandungan	i
Prakata	iii

ISI KANDUNGAN

1. Kertas Kerja Utama (Ucuptama I): Ke Arah Perancangan Dan Pembangunan Persekitaran Yang Selamat. Oleh: Y. Bhg. Dato' Profesor Hj. Zainuddin bin Muhammad.	1
2. Planning Towards The Safe Living Enviroment Oleh: Encik Ho Khong Ming	18
3. Environmental Considerations In The Development Of A Safe City Oleh: Profesor Dr. Abdul Samad Hadi	31
4. Falsafah Dan Tujuan Kawalan Pembangunan Dalam Mewujudkan Persekitaran Yang Selamat. Oleh: Yg. Bhg. Dr. Halimaton Saadiah binti Hashim.	55
5. Perancangan Bandar Selamat Bagi Golongan Istimewa. Oleh: Profesor Dr. Noor Sharifah binti Sutan Saidi.	64
6. Ke Arah Perancangan Dan Pembangunan Yang Selamat Menurut Perspektif Islam: Satu Pandangan. Oleh: Prof. Madya Dr. Hj. Ibrahim bin Ngah.	75
7. Kertas Kerja Utama (Ucuptama II): Towards The Planning And Development Of A Safe Environment: Current Practice. Oleh: Y. Bhg. Puan Khairiah binti Hj. Mohd. Talha.	88
8. Aplikasi Sistem Sokongan Perancangan (PSS), Contoh: Unjuran Dan Agihan Reruang Penduduk. Oleh: Prof. Madya Amiruddin bin Abu Bakar, et. al.	97
9. Pengenalan Terhadap Pelaksanaan Konsep Bandar Selamat Dalam Kawasan Perumahan Di Malaysia. Oleh: Lam Sew Chee.	108

ISI KANDUNGAN

MUKA SURAT

- | | | |
|-----|--|-----|
| 10. | Reka Bentuk Pengangkutan Yang 'Barrier-Free'
Oleh: Oliver Ling Hoon Leh dan Tee Szu Fong. | 128 |
| 11. | Perancangan Kawasan Lapang Yang Selamat Di Kawasan
Perumahan.
Oleh: Nor Kalsum binti Mohd. Isa. | 138 |
| 12. | Pertimbangan Faktor Globalisasi Dalam Perancangan Sebuah
Bandar Selamat.
Oleh: En. Hamzah Jusoh. | 150 |

PRAKATA

Prosiding ini merupakan kumpulan kertas kerja yang telah dibentangkan dalam Seminar Kebangsaan Perancangan Bandar dan Wilayah Kali Ke-18 pada 28hb.-29hb. Februari 2000, di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor. Seminar ini telah dianjurkan oleh Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah, Fakulti Alam Bina dengan kerjasama pelajar Tahun 5 Sarjana Muda Perancangan Bandar dan Wilayah. Ia merupakan aktiviti tahunan bagi Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah, Universiti Teknologi Malaysia.

Seminar yang bertemakan 'Ke Arah Perancangan dan Pembangunan Persekitaran Yang Selamat' ini selaras dengan perkembangan pesat negara menuju ke era negara maju. Kemajuan sesebuah negara tidak harus terletak kepada nilai kebendaan semata-mata, tetapi juga harus menjamin keselamatan penghuninya. Keselamatan yang terjamin akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan seterusnya membantu usaha-usaha pembangunan dengan lebih bermutu.

Prosiding ini mengandungi dua perkara utama iaitu perancangan dan pembangunan persekitaran yang selamat secara teori yang didahului dengan ucapnama I serta secara amalan yang didahului oleh ucapnama II. Selain itu, ia juga membincangkan mengenai isu semasa dan masa hadapan untuk direnung oleh profesion yang terlibat dalam pembangunan fizikal, ekonomi dan sosial negara bagi mencapai tahap keselamatan yang memberangsangkan.

Menurut Y. Bhg. Dato' Prof. Zainuddin Muhammad, perancangan dan pembangunan persekitaran yang selamat dapat diwujudkan melalui pelaksanaan prinsip pembangunan mampan serta memfokuskan kepada manusia (Sustainable people centred development model). Penekanan juga harus diberikan kepada jalinan tiga hubungan, iaitu hubungan manusia dengan Pencipta, manusia dengan manusia dan hubungan manusia dengan alam. Ketiga-tiga jalinan ini harus diterapkan melalui mekanisme sistem perancangan sedia ada serta piawaian dan konsep-konsep perancangan.

Dalam prosiding ini, En. Ho Khong Ming menyentuh mengenai persekitaran kediaman yang selamat. Menurut beliau, kawasan kediaman yang selamat ialah kediaman yang selamat kepada kehidupan, harta, kesihatan yang terjamin serta selamat dari sudut 'personal' dan sosial. Selain itu,

beliau juga turut menyentuh mengenai ciri-ciri serta langkah-langkah untuk mewujudkan kawasan kediaman yang selamat. Selain daripada kawasan kediaman, alam persekitaran juga perlu dipertimbangkan bagi mewujudkan perancangan dan pembangunan yang selamat. Menurut Prof. Dr. Abdul Samad Hadi, pertimbangan-pertimbangan tersebut termasuklah mengenai struktur tanah dan topografi kawasan. Perancangan dan pembangunan persekitaran yang selamat juga harus tertumpu kepada semua manusia termasuk golongan kurang upaya seperti yang dibentangkan oleh Prof. Dr. Noor Sharifah dan Oliver Ling Hoon Leh. Perancangan selamat untuk golongan tersebut haruslah direalisasikan melalui pelaksanaan konsep persekitaran tanpa halangan, garis panduan perancangan, penyelidikan serta perundangan. Ini selaras dengan kertas kerja yang dihasilkan oleh Dr. Halimaton Saadiah yang menjelaskan beberapa garis panduan am dalam perancangan serta cadangan mengenai penyelidikan yang diperlukan bagi mewujudkan persekitaran yang selamat.

Prosiding ini juga mengandungi beberapa kertas kerja yang menekankan amalan perancangan semasa dalam mewujudkan persekitaran yang selamat, seperti kertas kerja yang dibentangkan oleh Prof. Madya Amiruddin yang memperkenalkan Sistem Sokongan Perancangan (PSS) sebagai salah satu teknik untuk menghasilkan sesuatu keputusan perancangan. Selain itu, ia juga menyentuh mengenai perancangan bandar selamat daripada perspektif Islam serta pertimbangan terhadap faktor-faktor globalisasi. Manakala dua kertas kerja lagi, iaitu oleh Lam Sew Chee dan Nor Kalsum telah menyentuh mengenai perancangan persekitaran yang selamat dengan menggunakan kawasan kajian yang bersesuaian. Melalui kertas kerja tersebut, perancangan dan pembangunan persekitaran yang selamat secara realistik dapat dikenal pasti. Secara keseluruhannya, kandungan prosiding ini dapat menjelaskan mengenai konsep perancangan dan pembangunan persekitaran yang selamat dengan lebih teliti serta dapat dijadikan asas panduan melalui maklumat dan cadangan yang telah diberikan.

Penyunting:

DR. HO CHIN SIONG
DR. HAMID B. SAAD
MOHD. NOOR B. AWANG
NOR KALSUM BT. MOHD. ISA
Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

22 Mei 2000

KE ARAH PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN PERSEKITARAN YANG SELAMAT

Y. Bhg. Dato' Hj. Zainuddin bin Hj. Muhammad
Ketua Pengarah
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Semenanjung Malaysia

Yang Berusaha Tuan Pengerusi Majlis, Dato'-dato', Datin-datin, Tetamu-tetamu Kehormat, Tuan-tuan dan Puan-puan yang dihormati sekalian.

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Jawatankuasa Penganjur atas penghormatan yang diberikan kepada saya sekali lagi untuk menyampaikan ucapan di Seminar Kebangsaan Perancangan Bandar ke 18 yang bertemakan 'Ke Arah Perancangan dan Pembangunan Persekitaran Yang Selamat'.

Y. Bhg Dato'-dato', Datin-datin, Tuan-tuan dan Puan-puan,

Alaf baru yang kita masuki merupakan tempoh yang penuh dengan cabaran terutama sekali dalam bidang perancangan bandar kerana di bawah pengaruh era globalisasi aktiviti sektor perdagangan (business), perkhidmatan (service sector) serta perkembangan dalam sektor teknologi maklumat terbuka kepada dunia bagi menggalakkan kemasukan (inflow) aktiviti ini ke dalam negara kita.

Maka corak pembangunan bandar kemungkinan besar akan berubah dengan elemen negatif dan juga positif. Justeru, bandar sebagai pusat aktiviti dan penumpuan kekayaan ekonomi dan negara perlu menyediakan keperluan masyarakat dan perkhidmatan asas yang mempunyai 'standard' yang tinggi ke arah keutuhan ekonomi tetapi yang terpenting ialah mesti menjamin kesejahteraan hidup dan keselamatan rakyat sejagat. Mengikut jangkaan demografi dunia, kanak-kanak yang lahir dalam tahun 1990-an akan menerima risiko yang tinggi kesan daripada aktiviti globalisasi kerana kadar urbanisasi yang pesat pada tahun 2020 akan berterusan ke abad 21. Lebih ramai penduduk akan menetap di kawasan bandar yang akan menjadi penggerak dan pusat nadi teknologi, ekonomi dan sosial. Adalah dianggarkan menjelang tahun 2020, hampir 65% penduduk semenanjung Malaysia akan mendiami kawasan bandar. Bandar di negara ini tidak terkecuali daripada masalah dan risiko

daripada kesan aktiviti-aktiviti globalisasi, antaranya ialah risiko kesejahteraan dan keselamatan yang tinggi kerana bandar tidak lagi mempunyai ciri-ciri yang selesa (conducive) untuk memberi perlindungan kepada kesejahteraan hidup (well being) manusia.

Masyarakat masih selesa dengan model bandar yang berasaskan 'growth oriented development' dan ini diteruskan untuk keperluan masyarakat bandarnya, tetapi pertumbuhan ekonomi tidak secara automatik memberi kesan yang positif kepada pembangunan manusia. Maka dalam merancang bandar-bandar, langkah-langkah ke arah pengujuduan model pembangunan mampan dan pembangunan berfokuskan manusia (sustainable people centred development model) perlu dijadikan prinsip perancangan pembangunan bandar pada masa hadapan bagi menjamin kesejahteraan dan keselamatan penduduk bandar di negara ini, pemangkin kepada perpaduan negara bagi mencapai status negara maju menjelang tahun 2020 dalam semua aspek sosial, ekonomi dan politik serta budaya. Ini bermakna negara akan membangun sepenuhnya dalam aspek-aspek perpaduan negara, ekonomi, keadilan rakyat, kestabilan politik, kualiti hidup, nilai hidup sosial dan kerohanian. Oleh kerana pembangunan manusia perlu diberi keutamaan, peruntukan dan pembangunan di semua peringkat hendaklah ditumpukan kepada penyediaan kemudahan sosial sebagai asas kepada pembentukan masyarakat madani.

Langkah Universiti Teknologi Malaysia untuk menganjurkan seminar yang bertemakan 'Ke Arah Perancangan dan Pembangunan Persekitaran Yang Selamat' adalah tepat pada masanya kerana dari segi perancangan, cabaran yang kita hadapi bukan hanya untuk menjamin perkembangan ekonomi tetapi mencapai perpaduan dan kesejahteraan berasaskan lunas keselamatan.

Dato'-dato', Tuan-tuan dan Puan-puan sekalian,

Sebelum saya memperkatakan apakah ancaman, isu dan cabaran yang dihadapi dalam merancang pembangunan persekitaran yang selamat, saya ingin mengimbangkan kembali konsep perancangan dan pembangunan sejagat yang telah diterima pakai oleh kerajaan untuk menjamin wujudnya persekitaran kehidupan yang berkualiti yang dapat dicontohi hasil daripada jalinan tiga hubungan, iaitu Hubungan Manusia Dengan Pencipta, Hubungan Manusia Dengan Manusia dan Hubungan Manusia Dengan Alam Sekitarnya. Konsep ini perlu dijadikan model bagi perancangan bandar masa hadapan kerana amalan perancangan kegunaan tanah masa kini kurang mendekati aspek persekitaran serta tamadun kehidupan yang berkualiti dan berkekalan. Konsep perancangan tidak memaparkan dengan jelas nilai-nilai murni yang perlu menjadi asas pertimbangan dalam perancangan dan pembangunan. Akibatnya, telah timbul tanda-tanda kepincangan nilai murni masyarakat dan juga

kemusnahan dan kerosakan kepada alam sekitar. Jika dibanding, perancangan dalam era tamadun Islam telah menunjukkan ciri-ciri perancangan dan pembangunan di mana konsep perancangan yang digunakan mempunyai nilai murni dan keindahan serta penyataan fizikal yang menunjukkan perpaduan ummah. Penggunaan masjid, sekolah, pusat pengajian dan perpustakaan sebagai tumpuan dan fokus pembangunan serta pengkalan alam semula jadi sebagai usaha ke arah memperingati dan menghargai Pencipta, juga merupakan suatu aspek yang dititikberatkan. Segala jenis pembangunan menunjukkan keprihatinan kepada faktor-faktor keselamatan, kesejahteraan, menghormati ruang untuk manusia berinteraksi, perletakan kemudahan infrastruktur yang tersusun dan menghormati hak pengguna. Ciri-ciri ini dapat dilihat dengan jelas pada perancangan bandar-bandar lama Islam seperti Cordova dan Granada di Sepanyol, Fez El-Bali (Bandar Lama Fez) di Maghribi dan Istanbul di Turki.

Berteraskan Dasar Perancangan dan Pembangunan Sejagat ini prinsip-prinsip pembangunan adalah mengenai pembangunan insan iaitu pembangunan manusia dan alam sekitar, fizikal dan sosial budayanya supaya masyarakat bandar mempunyai ciri-ciri bersepadu, penyayang, moral dan etika yang tinggi, sejahtera, selesa dan amanah untuk memelihara alam sekitar dan sumber asli negaranya. Alam sekitar selain daripada mempunyai nilai fungsinya juga mempunyai nilai-nilai kerohanian (seperti kegembiraan, ketenangan dan kesejahteraan kepada manusia). Manusia juga merupakan sebahagian daripada alam sekitar, mempunyai hubungan simbiotik dan sentiasa dalam keadaan seimbang yang dinamik. Dengan itu, alam sekitar sekiranya diganggu secara keterlaluan, dimusnahkan dan dicemari, akan bertindak balas dalam bentuk yang mendatangkan bahaya, bencana dan kemusnahan kepada manusia dan harta benda.

'Such disregard of principles of equilibrium do not fit into a civil society..... we can't proclaim that these are acts of God... rather they are nature's revenge'.

Pemeliharaan alam sekitar dan perancangan sumber-sumbernya adalah penting kerana matlamat pembangunan bukan hanya dalam jangka pendek dan perubahan fizikal luaran sahaja tetapi untuk menjaga keadaan keseimbangan di antara manusia dengan penerokaan alam, supaya generasi akan datang dapat hidup dalam keadaan selamat, selesa, aman dan harmoni dengan alam persekitarannya. Manusia mempunyai peranan sebagai pembina, pengindah dan penyelamat alam sekitar dan bukan melakukan kerosakan, kemusnahan serta memporak-perandakannya.

Firman Allah s.w.t

'... telah timbul pelbagai kerosakan dan bala bencana di darat dan di laut dengan sebab apa yang telah dilakukan oleh tangan manusia; (timbulnya demikian) kerana Allah hendak merasakan mereka sebahagian dari balasan perbuatan buruk yang mereka telah lakukan, supaya mereka kembali (insaf) dan bertaubat...'

Surah Ar-Rum (30): 41

Dato'-dato', Tuan-tuan, Puan-puan hadirin sekalian

Apakah Ancaman (*threat*) Dan Cabaran Yang Dihadapi Dalam Merancang Pembangunan Persekitaran Yang Selamat.

Sebelum saya menerangkan cabaran-cabaran yang dihadapi dalam merancang pembangunan persekitaran yang selamat, saya ingin memberikan apakah yang dimaksudkan sebagai keselamatan yang menjadi isu utama ucapatama ini.

Keselamatan

Mengikut John Lang dalam buku Urban Design - 'The American Experience' terdapat dua jenis keselamatan dan keperluan keselamatan (safety and security needs) yang penting dari sudut perancangan bandar, iaitu perlindungan 'physiological' dan perlindungan 'psychological'. Perlindungan 'physiological' adalah jenis-jenis perlindungan yang diperlukan dari alam persekitaran semulajadi dan alam bina (built environment), manakala perlindungan 'psychological' diperlukan untuk kesendirian (privacy).

Sebelum saya menjelaskan apakah langkah-langkah yang perlu diambil oleh jabatan ke arah mewujudkan persekitaran yang berkualiti amnya dan persekitaran yang selamat khususnya, izinkan saya memberikan sepintas lalu kepada ancaman terhadap perancangan kesan daripada globalisasi dan beberapa perkara yang merupakan cabaran-cabaran yang perlu dihadapi.

Ancaman Terhadap Perancangan Bandar

Pengaruh era globalisasi terhadap pembangunan negara amnya, dan pembangunan bandar khususnya, merupakan salah satu ancaman utama (threat) yang perlu ditangani. Sejarah Islam membuktikan beberapa contoh kemusnahan tamadun negara Islam akibat daripada pembangunan bandar yang tidak mengekalkan lunas dan sistem sosiopolitiknya. Salah satu ancaman (threat) di peringkat global yang perlu diberikan perhatian kerana perancangan yang tidak sesuai (unfit) akan memberi pelbagai masalah sosial yang menggugat perpaduan di kalangan rakyat berbilang kaum dalam usaha untuk membina bangsa Malaysia yang bersatu-padu. Dalam konteks perancangan, nilai perpaduan yang diperlukan ialah berasaskan ideologi Rukun Negara.

Kemerosotan ekonomi tempatan akan turut berlaku kerana persaingan dengan kepentingan korporat global. Hasil dari persaingan ini telah mewujudkan konflik sosial, keselamatan ekonomi dan kestabilan politik, di samping kesan negatif terhadap perkembangan teknologi maklumat yang seterusnya akan memberi ancaman terhadap perkhidmatan profesionalisme. Bagi menghalang ancaman ini berlaku perancangan bandar mempunyai beberapa cabaran yang perlu dihadapi.

Pertama - Peranan perancangan bandar dan desa perlu mewujudkan bandar berkualiti yang mempunyai ciri-ciri 'futuristik', identiti kepelbagaian, 'personalisation', dan dinamik tetapi masih mampu mengekalkan corak sosio-ekonomi fizikal tempatan seperti warisan kebudayaan tempatan dan suasana alam semula jadi tempatan. Bandar yang bercirikan sedemikian akan mampu berdaya saing dan dilandaskan 'global' dan mempunyai keistimewaan untuk menarik pelaburan datang ke sini untuk menjalankan urusniaga. Cabaran kita bukanlah hanya setakat merancang konsep bandar yang berkualiti yang boleh di contohi dari luar negara tetapi perlu disesuaikan 'modify' dengan tujuan mewujudkan bandar sejahtera dan selamat mengikut acuan kita yang mengandungi aspek-aspek berikut:

- Pertama - mempunyai ciri-ciri fizikal yang bersih dan selamat.
- Kedua - mempunyai ekosistem yang stabil dan mampan
- Ketiga - mempunyai keperluan asas yang mencukupi seperti tempat tinggal
- Keempat - menggerakkan kepada keutuhan ekonomi bandar
- Kelima - mengekalkan unsur-unsur yang lepas seperti warisan budaya semula jadi sesuatu kehidupan bandar (estetik)
- Keenam - mewujudkan masyarakat yang teguh dan saling bantu membantu

- **Ketujuh** - penyertaan masyarakat dalam membuat sesuatu keputusan dan dasar berhubung dengan kehidupan dan sebagainya
- **Kelapan** - mempunyai struktur bandar yang bersifat penyayang dan madani yang memenuhi segala aspek keperluan sosial, fizikal dan budaya penduduk.
- **Kesembilan** - mempunyai nilai-nilai murni yang dijadikan rujukan (reference) kepada negara negara membangun.

Kedua – untuk mewujudkan pembangunan yang mampan, pemangkin kepada persekitaran yang selamat iaitu penekanan kepada keseimbangan antara pembangunan sosial, ekonomi dengan persekitaran alam sekitar. Deklarasi Rio mengenai pembangunan dan alam sekitar pada Agenda 21 yang ditandatangani oleh Malaysia di Rio pada tahun 1992 telah memberi pengiktirafan kepada perancangan kegunaan tanah sebagai satu alat yang penting dalam proses untuk mencapai pembangunan mampan. Di Semenanjung Malaysia pertambahan penduduk yang dijangka meningkat kepada 24.7 juta orang pada tahun 2020 dan pencapaian ekonomi yang kukuh akan mendorong pembangunan terus berubah untuk memenuhi keperluan. Dengan cita rasa masyarakat yang menitik beratkan kualiti dan sumber tanah yang terhad maka bukanlah satu tugas yang mudah untuk menghasilkan perancangan pembangunan yang mampan.

Ketiga – untuk mewujudkan kualiti hidup dan kesejahteraan rakyat ke arah pembangunan yang menyeluruh dan seimbang, merangkumi semua aspek kehidupan dan keselamatan dan tidak hanya tertumpu kepada pembangunan ekonomi semata-mata. Dengan hal yang sedemikian, Indeks Kualiti Hidup Malaysia yang telah dirangka oleh kerajaan meliputi sepuluh bidang terpilih iaitu pendapatan dan pengagihan, persekitaran kerja, pengangkutan dan komunikasi, kesihatan, pendidikan, perumahan, alam sekitar, kehidupan keluarga, penyertaan sosial dan keselamatan awam.

Keempat – untuk membasmi kemiskinan, di mana masalah kemiskinan secara amnya adalah satu fenomena iaitu keupayaan penghasilan sektor ekonomi dan sosial tidak mampu menampung keperluan penduduk golongan berpendapatan rendah. Kemiskinan dari sudut perancangan merangkumi tahap kualiti kehidupan yang dinikmati. Kekurangan peruntukan kegunaan tanah untuk perumahan menyebabkan masalah setinggian dan kesesakan (overcrowding), kesukaran penyediaan ruang untuk kemudahan rekreasi dan kemudahan masyarakat selaras dengan saiz penduduk. Kekurangan dalam perkara ini memberi implikasi buruk ke atas kualiti kehidupan masyarakat seperti masalah keselamatan sosial.

Kelima - melaksanakan Sistem Kerajaan Elektronik dalam Perkhidmatan Perancangan Bandar yang mempunyai matlamat untuk meningkatkan keberkesanan kualiti perancangan, kedua, nilai keselamatan dan kesahihan data-data mengawal aliran data serta maklumat dari luar dan akhirnya menerima amalan terbaik (best practice) bandar-bandar yang berkualiti untuk dilaksanakan kesesuaiannya di negara ini. Antara cabaran yang dihadapi ialah sejauh mana lengkap dan pintarnya infrastruktur yang disediakan dan sejauh mana minda dan budaya kita menghadapi sistem elektronik ini?

Mewujudkan Persekitaran Yang Selamat

Bagi memastikan bahawa kita berjaya mencapai matlamat persekitaran yang selamat, perkara pertama yang perlu kita lakukan dari sekarang ialah mengadakan beberapa pendekatan perancangan kegunaan tanah yang mengambil kira prinsip keselamatan sebagai parameter utama perancangan.

Pembangunan Persekitaran Yang Selamat Dan Peranan Perancangan Guna Tanah Fizikal

Prinsip keselamatan merupakan salah satu parameter penting dalam merangka sebarang piawaian perancangan kegunaan tanah, khususnya pembangunan kawasan perumahan. Keselamatan bererti perhatian perlu diberi kepada individu dan harta benda. Bagi menentukan keselamatan tidak terjejas, perancangan hendaklah mengikut prinsip-prinsip perancangan dan pembangunan sejagat iaitu:

- i. Perancangan mestilah menghindarkan unsur-unsur yang mendatangkan ancaman, kerosakan dan bahaya kepada sesuatu kawasan supaya penempatan manusia lebih selamat, sihat, 'more liveable' saksama, mampan dan lebih produktif.
- ii. Mewujudkan keperluan infrastruktur dan keperluan manusia yang tersusun, selesa dan selamat.
- iii. Perancangan reka bentuk dan alam persekitaran hendaklah berasaskan ciri-ciri elemen pencegahan jenayah.
- iv. Semua aktiviti yang mengakibatkan pencemaran seperti bau yang tidak menyenangkan dan bunyi bising tidak sepatutnya diletakkan bersebelahan atau berhampiran masjid atau tempat-tempat penyembahan yang lain serta di kawasan kediaman.

Secara amnya, keselamatan kepada individu dan hartanya merangkumi perhatian kepada merancang dan menyediakan akses yang lengkap untuk mencegah kebakaran, perkhidmatan kecemasan, pencegahan jenayah, memberi kesihatan mental, fizikal dan kesihatan kepada masyarakat. Apabila

diterjemahkan dalam konteks perancangan fizikal, ia memberi erti kepada pengwujudan kawasan persekitaran yang tersusun dan sistematik melalui proses perancangan dan penyediaan komponen perancangan tertentu.

Pendekatan Dan Pemakaian Piawai Perancangan Ke Arah Persekitaran Yang Selamat

Dato'-dato', Tuan-tuan dan Puan-puan sekalian,

Ada beberapa pendekatan yang telah diamalkan untuk memandu perancangan dari masa ke semasa ke arah mencapai taraf hidup (standard of living) yang dikehendaki. Perancangan telah menggunakan piawai dan konsep perancangan serta mekanisme sebagai alat perancangan yang didapati berkesan. Piawai adalah penting kepada perancangan dan tanpa piawai, perancangan akan berlaku secara 'haphazard'. Ini sudah tentu akan memberi satu imej persekitaran yang tidak disenangi (unpleasant environment). Dalam menggubal piawai bagi sesuatu kegunaan tanah ke arah perancangan yang selamat, penghuni atau 'the potential end users' hendaklah diberi keutamaan. Dalam ucapan ini saya memberi fokus kepada empat parameter asas yang menentukan piawai keselamatan persekitaran perumahan iaitu:

- i. Keselamatan fizikal
- ii. Kemudahan yang penting
- iii. Kesihatan mental dan fizikal
- iv. Kesihatan masyarakat

Bagi keselamatan fizikal, perhatian perlu diberi terhadap penyediaan ruang-ruang, serta keperluan keluar/masuk yang mencukupi. Dari segi fizikal, langkah-langkah perancangan harus diambil bagi memastikan penyediaan jarak yang minimum antara bangunan-bangunan atau jalan keluar-masuk ke blok-blok bangunan dan rumah-rumah kediaman serta menetapkan had jarak antara rumah kediaman dan laluan kenderaan.

Kemudahan penting (infrastruktur) termasuk jalan keluar masuk yang biasa, sistem perhubungan, sistem perparitan dan saliran, bekalan air, elektrik, lampu-lampu jalan, sistem telekomunikasi dan tempat letak kenderaan hendaklah disediakan dengan ruang-ruangnya tersendiri.

Bagi memastikan asas **kesihatan fizikal**, reka bentuk unit kediaman perlu mendapatkan pengaliran udara yang cukup. Ruang yang cukup bagi kemudahan latihan fizikal dan rekreasi, terutama sekali

bagi belia dan kanak-kanak perlu disediakan di kawasan rumah kediaman. Jarak yang mencukupi atau munasabah di antara unit kediaman individu perlu supaya setiap penghuni boleh hidup secara 'privacy' jauh dari kebisingan, habuk, bau busuk dan tekanan yang lain yang akan timbul dari kesesakan kawasan kediaman. Manakala untuk mencapai parameter **kesihatan masyarakat** pula, perancangan perlu menyediakan persekitaran, di mana manusia boleh hidup melalui proses interaksi sosial dalam masyarakatnya. Kemudahan sosial dalam kawasan perumahan yang penting disediakan adalah di antaranya seperti sekolah, kemudahan agama, kemudahan kesihatan, tanah lapang, polis, bomba dan kemudahan pos. Secara ringkasnya, pendekatan asas ke arah pemakaian piawai keselamatan untuk persekitaran kawasan perumahan mestilah tidak mengenyapkan perkara-perkara asas yang diperlukan oleh manusia yang bertamadun untuk menjalankan aktiviti kehidupan hariannya.

Piawai Perancangan

Dengan adanya piawai perancangan, maka fungsi bangunan, jalan-jalan dan ameniti dapat dicapai. Lima prinsip penting untuk mengawal perancangan bangunan ialah saiz yang cukup bagi penghuni untuk menjalankan aktiviti keperluan asas, buka depan yang mencukupi supaya ruang dalaman boleh digunakan di samping memastikan pengaliran udara yang cukup, laluan awam untuk keselamatan dan terhindar dari bunyi bising, penyediaan jalan sekunder dan penyediaan langkau api bagi keselamatan penduduk dan harta. Laluan utama ke bangunan harus mencukupi, keperluan rangkaian jalan disediakan bagi kenderaan keluar-masuk ke kawasan perumahan, ruang letak kereta mencukupi, penyediaan kemudahan sosial dan kemasyarakatan bagi keperluan penduduk tidak diabaikan.

Piawai perancangan ke arah persekitaran yang selamat antaranya ialah:

- i. Saiz buka hadapan yang mencukupi.
- ii. Anjakan garis bangunan (building lines) yang selamat.
- iii. 'Urban Path' sebagai akses untuk kanak-kanak, golongan kurang upaya dan para ibu.
- iv. Jarak antara dinding bahagian hadapan, sisi atau belakang bangunan dari garisan sempadan rezab jalan.
- v. Ruang untuk kegunaan aktiviti dalaman yang mencukupi dan selesa.
- vi. Ruang persekitaran luaran untuk rekreasi yang lengkap.
- vii. Semua unit kediaman perlu menyediakan minimum tiga buah bilik tidur.

Konsep Perancangan Dan Pembangunan Persekitaran Yang Selamat

Konsep perancangan dan pembangunan persekitaran yang selamat sangat berkait rapat dengan prinsip-prinsip perancangan guna tanah untuk pembangunan kerana kegunaan tanah adalah satu mekanisme asas untuk pembangunan dan perancangan. Kegunaan tanah sebagai alat memandu 'guiding tool' mengarah usaha-usaha pembangunan kepada kemakmuran dan kemampunan (prosperity & sustainability). Maka, merancang sesuatu kegunaan tanah merupakan satu proses yang melibatkan interaksi antara aktiviti perancangan yang seimbang bagi menjamin pencapaian ekosistem yang baik.

Dalam memperkatakan dan membincangkan konsep perancangan dan pembangunan persekitaran yang selamat, adalah tidak salah sekiranya kita merujuk kepada hasil penyelidikan ahli falsafah/cendiakawan Islam yang berkaitan. Ibnu Khaldun, di dalam kitab *Al-Muqaddimah*, telah menarik perhatian kita kepada ciri-ciri sebenar sebuah bandar selamat atau kini sinonim dengan nama 'Safe City'. Beliau menerangkan secara terperinci dan mengklasifikasikan kepada enam aspek iaitu sebuah bandar selamat mempunyai:

- i. Kitaran udara yang lancar lagi bersih (ciri 'air circulation' dan 'ventilation').
- ii. Sistem pertahanan dan keselamatan ('community surveillance' dan 'neighbourhood watch').
- iii. Sistem saliran, perairan dan perparitan yang sempurna dan menyeluruh.
- iv. Elemen hijau dan rangkaian ruwang bagi komunikasi dan interaksi sosial masyarakat.
- v. Sistem pengangkutan darat dan air yang menghubungkan sesama penduduk bandar dan dengan penduduk bandar lain.
- vi. Sistem pengeluaran dan penghasilan makanan sendiri tanpa perlu bergantung kepada hasil luar.

Di peringkat jabatan pula berasaskan Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejangat, perancangan dan pembangunan guna tanah ke arah persekitaran yang selamat hendaklah berwawasan dan merangkumi prinsip-prinsip seperti berikut:

- i. Sifat menyeluruh - konsep pembangunan merangkumi aspek moral kerohanian dan kebendaan.
- ii. Fokus dan teras pembangunan ialah manusia - keperluan, sikap dan dorongan perasaan dan aspirasi manusia adalah penting.

- iii. Sifat aktiviti pelbagai dimensi – semua aspek kehidupan manusia dan pembangunan hendaklah lengkap dan seimbang.
- iv. Perubahan kuantitatif dan kualitatif – proses pembangunan yang seimbang.
- v. Penggunaan dan pengagihan sumber dengan saksama – pengagihan keperluan manusia berasaskan hak dan keadilan.

Dalam konteks perancangan, kegunaan tanah kawasan perumahan, perancangan kegunaan tanah untuk bangunan dan infrastruktur sokongan adalah dengan tujuan untuk meningkatkan taraf keselamatan dari segi kesihatan, mental, fizikal dan masyarakat. Penyediaan segala kemudahan tanpa mewujudkan matlamat ini merupakan satu pembaziran kepada sesuatu pembangunan yang dilaksanakan. Langkah-langkah perlu diambil untuk mewujudkan piawaian yang dapat menetapkan 'minimum limits' untuk mengawal dan mengurus (regulate) persekitaran yang sentiasa selamat diduduki.

Konsep Susun Atur Perumahan

Perancangan susun atur yang selamat perlulah berpandukan prinsip-prinsip berasaskan nilai-nilai murni sejagat. Konsep susun atur perumahan yang selamat perlulah berasaskan beberapa perkara berikut:

- i. Mengelakkan lalu lintas terus yang banyak.
- ii. Lalu lintas harus mengalir mengikut jalan-jalan utama.
- iii. Jalan-jalan kecil perlu menuju ke jalan-jalan utama pada sudut 45 darjah.
- iv. Mengalakkan jalan-jalan mati.
- v. Jalan perlu mengikut kontor tapak.
- vi. Tapak perdagangan perlu dirancang apabila diperlukan.
- vii. Menyediakan tapak sekolah dan masjid.
- viii. Memastikan penggunaan tanah yang tidak bercanggahan.
- ix. Memastikan lot perumahan dari segi keselamatan, kesihatan dan keselesaan dan jauh dari jalan-jalan utama.

Konsep Susun Atur Berasaskan Dasar Doktrin Perancangan Dan Pembangunan Sejagat

Berasaskan kepada Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejagat (DPPS) maka penyediaan susun atur untuk sesuatu pembangunan akan mencorakkan persekitaran yang dikehendaki.

Susun atur yang sistematis, tersusun dan lengkap akan mewujudkan satu persekitaran yang selamat kepada penghuni-penghuni atau 'end users'. Bagi susun atur perumahan, prinsip selamat yang diterapkan oleh DPPS adalah satu perancangan yang mesti menghindarkan unsur-unsur yang mendatangkan ancaman, kerosakan dan bahaya kepada suatu kawasan supaya petempatan lebih selamat, sihat, 'more liveable', saksama, mampan dan lebih produktif. Kawasan petempatan juga perlu dalam keadaan bersih, indah dan teratur dengan kemudahan asas dan awam yang mencukupi serta sistem lalulintas dan pengangkutan yang selesa, pengwujudan satu rangkaian siar kaki yang selesa yang dapat memaksimumkan konsep berjalan kaki di kawasan bandar dan kawasan hijau/rekreasi.

Konsep umum susun atur yang selamat dari sudut perancangan perlu mengambil kira aspek reka bentuk dalam melakukan pecah sempadan sesuatu lot untuk pembangunan ini dilaksanakan. Seringkali didapati bahawa 'pedestrian path' tidak diasingkan daripada rangkaian jalan dan ini membahayakan pengguna kenderaan. Garis panduan Service Protokol Bil. 20/97 telah menangani masalah ini dengan mencadangkan supaya sebahagian daripada rezbab jalan yang berukuran 50 kaki perlu menyediakan rizab untuk pejalan kaki dan lanskap. Konsep ini tidak melibatkan pengambilan balik tanah tetapi mengoptimumkan pengguna rizab jalan di samping menjamin keselamatan untuk pengguna semua.

Perancangan Tapak

Y. Bhg. Dato'-dato', Tuan-tuan dan Puan-puan,

Keselamatan tempat kediaman adalah bergantung kepada perancangan tapak sesebuah kawasan perumahan. Perancangan tapak sesebuah kawasan perumahan perlu dititik beratkan, di mana tapak-tapak yang curam perlu dielakkan untuk mengelakkan dari kejadian tanah runtuh. Pematongan yang berlebihan adalah tidak digalakkan, manakala alam persekitaran fizikal perlulah dipelihara untuk mengekalkan tarikan semula jadi. Pembangunan perumahan hendaklah dielakkan di kawasan yang mempunyai laluan lalu lintas yang tinggi.

Laluan Pejalan Kaki.

Keselamatan untuk pejalan kaki perlu diberi keutamaan dalam perancangan sistem sirkulasi sesebuah kawasan perumahan. Laluan pejalan kaki perlu di sepanjang atau boleh dilihat dari semua arah jalan. Laluan pejalan-pejalan kaki perlulah jelas, selesa dan mempunyai laluan terus ke pusat bandar dan

titik-titik transit. Laluan pejalan kaki dan basikal perlu bersempadan dengan kawasan perumahan, taman-taman awam, plaza dan kegunaan perniagaan. Laluan-laluan melalui lot-lot tempat kenderaan atau melalui bahagian belakang kawasan perumahan perlu dielakkan.

Tanah Lapang

Pengagihan dan perletakan tanah lapang dalam kawasan perumahan perlu dirancang dan disusun atur supaya berada di hadapan satu kelompok rumah supaya penduduk dapat memberi pengawasan terhadap pengguna yang menggunakan kawasan tersebut di samping mengelakkan kelakuan merosakkan harta benda (vandalism) dan pada masa yang sama menggalakkan interaksi sosial di kalangan penduduk.

Langkah-langkah keselamatan penting dititikberatkan dalam mereka bentuk taman-taman permainan kanak-kanak dari segi jalan bersempadan, permukaan yang bersesuaian, reka bentuk dan susunan peralatan permainan. Taman permainan perlu mempunyai jarak nampakkan yang jelas dan tidak terhalang oleh sebarang objek supaya senang diperhatikan oleh orang dewasa dan juga senang bergerak dari satu alat permainan ke alat permainan yang lain tanpa halangan. Untuk meningkatkan aspek keselamatan, taman permainan perlu diasingkan dari jalan oleh pagar, tumbuhan renek atau halangan yang lain.

Seterusnya saya ingin menyatakan beberapa contoh dari luar negara yang boleh dijadikan panduan dalam merancang pembangunan yang selamat.

Contoh-contoh Pembangunan Bandar Selamat

Untuk mencapai status negara maju pada tahun 2020, adalah tidak salah jika kita membandingkan pembangunan bandar kita dengan yang ada di negara-negara barat yang maju berdasarkan 'best practices' yang telah diamalkan. Malah, ianya tidak merugikan sama sekali jika kita mencontohi dan meneladani konsep-konsep pembangunan bandar selamat dan mesra pejalan kaki seperti 'woonerf' di Netherlands (1980an), 'Home Zones' di England (1990an) dan yang seumpamanya di Jerman. 'Home Zones' merupakan kawasan yang dikenal pasti dalam sesuatu pembangunan perumahan iaitu pejalan kaki mempunyai keutamaan di jalan-jalan berbanding dengan pengguna kenderaan bermotor yang lain. Kelajuan yang dibenarkan bagi kenderaan juga tidak melebihi daripada kelajuan pejalan kaki bagi menjamin keselamatan mereka. Contoh-contoh susun atur kawasan kejiranan adalah termasuk 'mews court', 'cul-de-sac' dan 'Radburn layout'. Konsep-konsep ini memberi keutamaan

sepenuhnya kepada pejalan kaki dan meletakkan tanggungjawab ke atas pemandu kenderaan sekiranya berlaku sebarang kemalangan jalan raya di kawasan yang telah dikenal pasti sebagai 'Homes Zones' ini. Secara umumnya, konsep ini telah berjaya mengetengahkan ciri-ciri bandar selamat termasuk:

- i. Susun atur jalan yang menyerupai bentuk pokok dan bukannya rangkaian (tree-like versus network road layouts).
- ii. Penyekatan kelajuan kenderaan bermotor sehingga 30km/jam (20 batu/jam).
- iii. Hierarki jalan yang jelas.
- iv. Penyediaan ruang letak kereta yang minimum.
- v. Penanaman pokok.
- vi. Kepakaran dan kreativiti dalam menyusun atur reka bentuk kawasan kejiranan.
- vii. Aplikasi Agenda 21 tempatan terutamanya berkaitan penyertaan awam dalam membuat keputusan (dalam membuat 'Homes Zones') dan kenyataan awam (public notice) berkenaan had laju kenderaan bermotor semasa melalui kawasan kejiranan. Bandar selamat juga adalah salah satu petunjuk pembangunan mampan.
- viii. Meminimumkan kawasan lapang awam (public spaces) tetapi sebaliknya memaksimumkan kawasan lapang kejiranan sepunya (semi-private spaces).
- ix. Kemudahan langsung pejalan kaki ke kawasan rumah (direct access for pedestrians).
- x. Penurapan yang meninggikan jalan daripada aras biasa serta lekapan dan lengkapan jalan raya (street furniture & fixture) untuk menghalang pemandu memandu laju di kawasan kejiranan, di samping mesra pengguna terutamanya kepada golongan kurang upaya dan kanak-kanak. Contohnya dengan menjadikan jalan raya dwifungsi iaitu sebagai akses dan juga kawasan permainan/rekreasi tidak formal.

Mekanisme Perancangan Sedia Ada Ke Arah Pembangunan Yang Selamat

Y. Bhg. Dato'-dato', Tuan-tuan dan Puan-puan sekalian,

Seterusnya saya akan memperkatakan mengenai mekanisme perancangan sedia ada ke arah persekitaran yang selamat. Sistem perancangan bandar dan desa yang sedia ada mempunyai beberapa mekanisme bagi membantu pembangunan ke arah pembangunan yang selamat. Mekanisme asas ditentukan oleh peruntukan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172). Selain itu, terdapat juga mekanisme sokongan yang dirumus bersesuaian dengan keperluan mencapai pembangunan yang selamat.

Rancangan Pemajuan

Pelaksanaan dasar perancangan guna tanah telah diperuntukkan di bawah Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172). Akta berkenaan telah dipinda pada 1995 (Akta A933) untuk memberi peruntukan buat pertama kalinya bagi pemeliharaan kualiti alam sekitar yang diperlukan dari aspek perancangan guna tanah. Sebagai langkah pertama ke arah memantapkan lagi peranan perkhidmatan perancangan bandar dan desa dalam mencapai matlamat pembangunan berkualiti dan mampan, Jabatan pada masa kini sedang mengambil inisiatif meminda perkara tertentu di dalam Akta 172. Melalui Akta 172, setiap Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) bertanggungjawab menyediakan rancangan pemajuan, iaitu Rancangan Struktur dan Rancangan Tempatan, bagi memandu pemajuan dan pembangunan guna tanah di kawasannya. Rancangan pemajuan ini antara lain menyediakan dasar dan strategi mengenai pemeliharaan alam sekitar bagi setiap aktiviti pembangunan dan penggunaan tanah.

Satu lagi peruntukan penting dalam Akta 172 Seksyen 19(1) ialah bagi pengawalan rancangan. Ini bermaksud PBT diberi kuasa untuk mengawal setiap pembangunan yang dicadangkan dalam kawasannya sebagai Pihak Berkuasa Perancangan Tempatan (PBPT) supaya selaras dengan dasar seperti yang terkandung dalam rancangan pemajuan. Melalui kawalan rancangan, Pihak Berkuasa Perancangan Tempatan boleh menentukan sesuatu pembangunan itu berlaku dalam bentuk dan lokasi yang mesra alam, selamat malah boleh membantu dalam mencapai peningkatan kualiti alam sekitar. Apabila meluluskan kebenaran merancang, Pihak Berkuasa Perancangan Tempatan diberi kuasa untuk mengenakan syarat-syarat perancangan yang bertujuan menghasilkan hasil bentuk pembangunan yang dikehendaki. Antara syarat yang boleh dikenakan oleh Pihak Berkuasa Perancangan Tempatan, termasuklah bagi tujuan:

- i. Memastikan pemajuan tanah selaras dengan pelan tatatur yang diluluskan.
- ii. Melarang perbuatan merosakkan tanah, keadaan fizikalnya dari segi topografi semula jadi dan landskapnya.
- iii. Melarang pemusnahan atau perubahan bentuk semula jadi tanah.
- iv. Melarang penebangan pokok.
- v. Memastikan penanaman atau penanaman semula pokok.
- vi. Memastikan tanah lapang disediakan.

Kawalan ke atas pembangunan ini diperkukuhkan lagi oleh Akta A933 yang telah memperuntukkan kewajipan bagi pemohon mengemukakan asas-asas dan justifikasi pemajuan serta maklumat yang

lengkap untuk memohon Kebenaran Merancang melalui penyediaan 'Laporan Cadangan Pemajuan (LCP)' (Seksyen 21A). Kerja-kerja perancangan tidak boleh dilaksanakan oleh seseorang tanpa mendapat kelulusan kebenaran merancang terlebih dahulu.

Garis Panduan dan Piawaian Perancangan

Seksyen 58, Akta Perancangan Bandar dan Desa, 1976 (Akta 172) telah menyediakan peruntukan yang memberi kuasa budi bicara kepada Pihak Berkuasa Negeri untuk menyediakan kaedah-kaedah berhubung subjek-subjek yang tertentu ke arah persekitaran yang selamat, di antaranya pengawalan pengagihan tanah, kelas-kelas penggunaan tanah dan bangunan-bangunan serta pengawalan ketumpatan, luas lantai, nisbah plot, kawasan plinth dan penggunaan tanah dan bangunan, pengawalan tinggi, reka bentuk, rupa dan tapak bangunan serta tanah lapang. Garis panduan dan Piawaian Perancangan merupakan alat perancangan (planning tool) yang penting bagi perancangan guna tanah dan pembuat dasar bagi merumus dasar yang selaras dengan objektif perancangan pembangunan. Ini kerana garis panduan perancangan menyelaraskan maksud dasar-dasar dalam bentuk yang lebih praktikal untuk perancangan. Setakat ini Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (JPBD) Semenanjung Malaysia telah menyiapkan 23 garis panduan dan piawaian perancangan mengikut Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172) dan Akta Perancangan Bandar dan Desa (Pindaan) 1995 (Akta A933). Sebanyak tujuh garis panduan dan piawaian perancangan akan dihasilkan sedikit masa lagi. Semua garis panduan yang ditetapkan oleh pihak Persekutuan ini hendaklah dipatuhi dalam merancang dan mengawal pembangunan ke arah mencapai matlamat pembangunan dan persekitaran yang selamat.

Penilaian Strategik Alam Sekitar (SEA)

Kajian Penilaian Strategik Alam Sekitar (SEA) merupakan suatu aplikasi penilaian kesan alam sekitar di peringkat dasar, pelan dan program. Penilaian SEA digunakan untuk memastikan alternatif pemajuan yang mempunyai kesan alam sekitar yang minimum diperakukan untuk pelaksanaan dan dilengkapi dengan langkah-langkah mitigasi. Kajian Penilaian SEA bagi kajian kes Rancangan Tempatan Kawasan Sekitar Paya Indah Wetland Sanctuary Selangor, merupakan projek perintis yang dijalankan dalam proses perancangan guna tanah yang bertujuan untuk mencapai objektif-objektif berikut:

- i. SEA memastikan hal-hal berkaitan alam persekitaran diberi penekanan semasa perancangan pembangunan.
- ii. SEA membolehkan langkah-langkah dirumuskan bagi mengatasi masalah kemerosotan alam persekitaran.
- iii. SEA mampu membuat penilaian terhadap alternatif polisi dan strategi pembangunan.

Indikator Pembangunan Bandar Mampan

Selaras dengan kehendak pelaksanaan Agenda 21, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa sedang di peringkat akhir mewujudkan satu set indikator bandar untuk diterima pakai bagi Kerajaan Persekutuan dan Pihak Berkuasa Tempatan seluruh Malaysia. Pemantauan proses perancangan sesebuah bandar yang berkesan memerlukan indikator supaya penggubal dasar dapat merangka polisi dan program perbandaran dengan lebih tepat. Indikator pembangunan bandar mampan dapat mengukur pencapaian ekonomi bandar, keadaan penduduk, infrastruktur, alam sekitar dan tahap keselamatan bagi mengenal pasti isu-isu yang terdapat di bandar. Indikator ini akan memberi gambaran sama ada pembangunan sesebuah bandar tersebut telah mencapai pembangunan bandar yang berkualiti atau sebaliknya.

Para hadirin sekalian,

Sebelum saya mengakhiri ucapan, saya ingin menegaskan sekali lagi bahawa faktor keselamatan adalah sangat penting ke arah pencapaian pembangunan yang berkualiti dan seterusnya untuk menjamin keselamatan dan kesejahteraan masyarakat. Melalui mekanisme sistem perancangan sedia ada serta pemakaian piawai perancangan dan konsep-konsep perancangan yang telah diperjelaskan, saya berharap pembangunan bagi sesuatu kawasan bandar dan desa yang terlibat akan lebih teratur dan seimbang ke arah mencapai alam persekitaran fizikal yang merangkumi aspek-keselesaan, keselamatan dan kesihatan penduduk. Justeru, kehidupan yang selamat, sejahtera dan lengkap dalam segenap aspek bagi sesebuah bandar atau desa akan dapat direalisasikan selaras dengan strategi utama negara yang memberi tumpuan terhadap pembangunan manusia dan pada masa yang sama menyediakan kualiti hidup yang lebih baik untuk dinikmati oleh semua lapisan masyarakat. Melalui pendekatan perancangan yang baru dan inovatif, perubahan-perubahan dinamik diharap dapat ditangani dengan lebih komprehensif dan bersepadu.

PLANNING TOWARDS THE SAFE LIVING ENVIRONMENT

Ho Khong Ming

Let me first apologise for presenting my paper in English. Let me apologise altering slightly the title of my paper to its present wording: Planning Towards the Safe living Environment.

I would like to begin by defining two things: one is the living environment, and the other is safety. The one is easy enough. It is provided within brackets in the title given to me. It is to be understood as the residential area. I will further refine it, with your permission, as the residential neighbourhood. As for the definition of safety, everybody, I am sure, believes he is quite clear what safety is. However, one man's concept of safety is likely to differ somewhat from another man's. Let me, therefore, try and find a common denominator, even if it is the lowest common denominator.

Safety, I would like to suggest, is freedom from threats. It is a central ingredient of the quality of life. A society in which its citizens' lives are constantly threatened or who live in fear is called a dystopia. It is a word invented to reflect the opposite of utopia. Planning towards a safe living environment implies striving away from dystopia and towards utopia.

In the context of the residential neighbourhood, threats may be external or extrinsic – that is, coming from outside the neighbourhood or caused by factors beyond the planning of the neighbourhood – or internal and intrinsic – that is, arising from within or brought about by the nature of local environment itself. Robberies, burglaries and traffic accidents may be regarded as external threats to residents. Domestic accidents caused by slippery floors or faulty electric switches, children falling into open monsoon drains, and similar hazards arising from a carelessly considered environment, may be regarded as internal threats. The collapse of buildings, landslides and floods, which have been highlighted in recent times, may be intrinsic if they arise from bad planning or poor choice of site: they may be extrinsic if they are caused by the introduction of new developments in the neighbouring areas.

Threats may be to life, limb or property. Threats to life and limb may come from crime, that is, from muggings, robbery or burglary, or from accidents, particularly traffic accidents. Threats to property may come from robbery, burglary and even vandalism.

Threats to life may also arise, indirectly, from threats to health. An unhealthy environment, prone to causing epidemic diseases, is an unsafe living environment. Indeed, modern town planning has its very beginnings in the fight against health threats. It was the concern for public health in 19th century Britain that finally gave rise to town planning legislation and thereby, to the town planning profession. Town planning in turn has made a large contribution to resolving this threat to life from traditional epidemic diseases through proper water supply, sanitation, sewerage, the ordering of street alignments and spacing between buildings to provide natural lighting and ventilation.

Threats to personal dignity may also be counted as a feature of lack of safety. A young girl walking home alone and being teased by neighbourhood touts certainly feels unsafe. A gentleman going out for a stroll and being chased by a neighbour's dog may feel equally unsafe, or at least very undignified.

Threats to social cohesion may further be counted as yet another feature of an unsafe environment. By threats to social cohesion I have in mind the lack of places and spaces in the neighbourhood for people, particularly children, to meet, play together and socialise. The lack of social cohesion, in its turn, engenders other threats such as the inability of a neighbourhood to act in concert and with common purpose in the face of burglaries, robberies or assaults. Social cohesion may be increased by the initiative of local governments or of the residents themselves by forming *rukun tetangga* groups or residents associations. But the spatial infrastructure for such local social organisations to work with is clearly the responsibility of the town planner.

My definition of safety is, therefore, the freedom from the threats that I have listed, namely: threat to life, to limb, to property, to health, to personal dignity and to social cohesion. Some may like to add to the list the threat to property value and therefore to the welfare and happiness of residents. Threats to property value comes from government action such as the approval of intrusive developments, like highways, condominiums, office blocks. etc. into existing and functioning neighbourhoods, often in contradiction to planning. In my paper I will not, however, deal with this matter as it deserves a whole paper by itself.

Having defined safety and in so doing, hinted at the issue that planning towards a safe living environment must address, allow me to treat my subject with a historical perspective.

PUBLIC HEALTH

Public health is a fundamental issue in the discussion of the safe environment. On the subject of public health I will in fact, as I hinted earlier, recapitulate the early history of town planning.

Historically, towns had always been contradictory places. There were rich and glamorous places, centres of learning, driving forces of innovation and fountain heads of social and political progress. They were also dirty and disease-ridden places. If people are packed into a confined space, as they are in a town, they generate an enormous amount of waste and filth. In medieval Europe, domestic waste, including chamber pot waste, were simply thrown onto the streets. Human waste was of course only an addition to the mountains of horse dung contributed by the motive force of medieval transportation, the horse. Medieval cities had their own form of 'vehicular emissions'. Don't romanticise ancient cities. They were filthy. People used to carry packets of sweet-smelling stuff to dab over their noses when they went out.

The city fathers might hire scavengers to collect and cart the waste off, but it would be dumped into nearby middens and cesspits which, for convenience, were located all over the medieval cities. Or, if there was a nearby river (as most towns were sited on the bank of a river), into the river. Unfortunately the towns sources of the water supply were generally from wells that might have an underground water strata contiguous with the middens and cesspits, or were from the rivers into which the scavengers dumped the garbage and excrement. Cholera, typhus and plague epidemics were frequent. Tuberculosis was endemic. Rickets was everywhere.

But all these woes were of little import to medieval kings and ancient emperors. The rich and the important people generally lived on country estates and those few who lived in towns barricaded themselves in palaces and mansions with large gardens, away from the middens and cesspits. Town themselves were few and their populations were small, consisting mainly of merchants and artisans, and constituting only a minute proportion of the national populations. For example, in 1605, when London was already an important international trading centre, it had a population of only 75,000¹

¹ Encyclopedia Britannica, 15th Edition. 11:91d.

(with perhaps an additional 150,000 people living outside the city walls). Norwich, possibly the second largest town in England at about that date (1579), had a population of only 16,000.² Ancient Athens, in its heyday, had little more than 50,000³, and Rome, even at the height of its power and prosperity, probably never reached 1 million⁴, when the total population of the Roman Empire was estimated to be about 70 million.

However, the complacency was shattered by the Industrial Revolution. The Industrial Revolution, as you know, brought about a structural change in economic production, creating a bloated manufacturing sector which required workers to be assembled together in factories. It created abundant employment in the towns and resulted in massive rural-urban migration and rapid urbanisation: towns grew into cities and villages grew into towns. By 1801, half a century into the Industrial Revolution, London had grown to a population of 1,117,290.⁵ In order to house the influx of workers, cheap dwellings were hurriedly erected, often by factory owners and in close proximity to their factories. The erection of houses was not subject to public control or supervision because such things as building bye-laws did not exist. Houses for factory workers ended up as rows of ugly, insanitary dwellings, many without indoor toilets or running water, many were damp, had poor ventilation and poor natural lighting, and of course they suffered from the smoke, fumes, smells, noise, dust and vibrations of the factories. As a consequence killer diseases such as tuberculosis and debilitating diseases such as rickets were rampant among the working classes; and epidemics of cholera and typhoid were frequent. The early industrial cities inherited all the bad features of their medieval forerunners.

These conditions continued until the British Parliament enacted the first Public Health Act in 1848. A series of similar Acts followed. These Acts provided for bye-laws with respect to the construction of new housing and new streets; they gave powers to local authorities over sanitary matters, nuisance, the control of infectious diseases and generally, for the protection and improvement of public health.

The public health code was later supplemented by the housing code, beginning with the Housing of the Working Classes Act 1890 and continuing with a series of Acts to the present day on the subject of housing. The housing code came about as a means to remedy the deficiencies of the public health code. Besides making provisions for the supply of housing for the working classes, it gave powers to

² Op. cit, Micropedia.

³ Op. cit, 2:268f.

⁴ Op. cit, 15:1069b.

local authorities for the removal or closure of insanitary dwellings and the general clearance of areas of unfit houses – that is, slum clearance.

But neither the public health code nor the housing code could deal with the problem of mixed and unregulated development that gave rise to the jumble of houses, shops, factories, workshops, warehouses and all kinds of uses. This 'problem of the dwelling – house built in the shadow of the factory erected in the midst of the garden suburb' ⁵ needed a new kind of law to control and prevent. Housing law did not cater for giving order to land use any more than did public health law. However, it was felt that the matter was associated more with the subject of housing than with that of public health, and accordingly it was housing law which introduced town planning law into the parliamentary arena in the Housing, Town Planning, etc., Act of 1909, Part I of the Act still dealt with 'housing of the Working Classes' but Part II introduced 'Town Planning' as a legislative subject for the first time in history.

And so, as a response to public health concerns, and through a series of tentative steps, mankind invented modern town planning.

Town Planning, in its turn, has contributed enormously towards the healthy and therefore safe environment by ordering streets and ensuring the provision of sanitary features and utilities like the supply of potable water, sewerage, drainage, the collection and disposal of garbage, access to natural lighting and ventilation for dwelling houses and so on.

However, today in Malaysia we are faced with new threats to public health. Some threats like dengue and malaria may be issues of poor administration and enforcement. Others like carcinogens and poisons released into the air by vehicular emissions and industries threaten the health of people no matter where their residential area is located or how they are planned. These are more intractable. The town planner cannot plan to cope with these threats by himself. He must join forces with others, in particular the health authorities and environmentalists, to combat these threats.

⁵ Op. cit, 11.95h.

⁶ Desmond Heap, *An Outline of Planning Law*, Sweet & Maxwell London, 1963, p.7.

TRAFFIC

Traffic accidents have become perhaps one of the most serious threats to the lives and happiness to citizens. Traffic accidents kill. Traffic accidents also maim and disable, bringing an abrupt disruption and even degradation to their lives. I do not have the statistics but I believe traffic accidents probably kill, or destroy the lives of, more people than any single disease in any given year.

Town planners can make a significant contribution to ameliorate the situation, although it is not within their powers to control all aspects of the traffic problem. While particular accidents may be due to badly designed roads, road junctions or road networks, the level of road accidents emanate from policy decisions made at the political level. A policy to encourage car ownership because of a national desire to support a car manufacturing industry can be translated into road casualties. A policy decision to relax on safety features in locally produced vehicles to make them affordable to a larger market can also be translated into road casualties. These matters are beyond the control and powers of town planners. One may regard them perhaps in the manner of hard military decisions – some troops have to be sacrificed to gain certain territories. For the sake of national prosperity and national glory some poor sods have to be sacrificed. It's just too bad. For the individual the answer to the threat is the oft – repeated and hackneyed advice: drive carefully.

There are, however, many areas that the town planner can play a critical role in reducing road accidents, particularly within the residential areas themselves and particularly with regards to the threat of road accidents to children and pedestrians. The design of residential roads should aim at reducing speed. Long and straight roads, for example, encourage speed. Engineers recognise this and they try to remedy the work of town planners by putting in speed bumps. Therefore, avoid long and straight roads in the design of residential areas. Short roads should be preferred. Indeed, the best road form to discourage speed is the short cul-de-sac. I have long advocated the use of short cul-de-sacs in residential layout design and I will take this opportunity to reiterate my maggot.

The Cul-de-sac

A driver entering a cul-de-sac is usually someone coming home or someone visiting a familiar place. He has reached his destination. There is no reason or incentive for him to increase speed after slowing down to enter the cul-de-sac. Besides, he is probably familiar with the people living on the cu-de-sac and familiar to them and would tend to be better behaved than when he is in an anonymous situation. Cul-de-sacs are generally safe enough for children to play on.

Cul-de-sacs certainly do not suffer from the invasion of traffic taking short-cuts and diversions during the peak hours that so often disrupt the quiet and peace of residential neighbourhoods.

Incidentally, cul-de-sacs also discourage the intrusion of strangers, except for the occasional person who has lost his way or the visitor who is looking for an unfamiliar house. A stranger entering a cul-de-sac, whether in a vehicle or on foot, is immediate suspect and is watched by the residents. This makes cul-de-sacs uninviting places for would-be-burglars.

However, one glaring inadequacy of many existing cul-de-sacs is the improper design at the end of the cul-de-sac. The end of the cul-de-sac should have a turning circle adequate for medium-sized trucks, like garbage trucks, school buses and delivery vans to turn around or at least make a comfortable three-point turn. Many existing cul-de-sacs simply end abruptly. They literally become hanging roads or dead-end roads rather than proper cul-de-sacs. They are inconvenient to service. Local authorities should not approve them. And a town planner proposing them should have his Board of Town Planners licence suspended.

In providing for bigger turning circles at the end of cul-de-sacs some housing land, unfortunately, will have to be sacrificed. An adjustment to the design of lots or possibly even of the house plans may be necessary for the few houses around the cul-de-sac end. Lots may have to be shortened in depth to make room for the enlargement of the turning-circle and, therefore, increased in width to be compensated. The houses may have to be differently designed or differently oriented from the other houses along the same street rather than a problem. The creativity of the town planner and the architect is being challenged. Overall the developer may lose a housing unit every two cul-de-sacs or so. Actually, it should not be seen as a loss. The developer has just not been doing things properly and has been cutting corners illegitimately.

Junctions and Roads Hierarchy

A frequent feature of our existing residential areas is the presence of too many junctions. Junctions are traffic conflict points and therefore, accident spots. One reason why present residential designs have so many junctions is that there is a tendency to use a grid patterns of lot sub-division. This arises from the developer imperative to pack in as many lots possible into a sub-divisions.

There is no objection to junctions per se – junctions are a necessary evil. What is deplorable is the lack of clarity and even absence, of a standard in terms of the frequency of junctions and distance

between junctions for roads of different hierarchies. Junctions should be less frequent and further apart for roads of a higher hierarchy and can be closer for lower hierarchy roads. What is happening in present design is that there are often jumps in the hierarchy of roads. Arterial roads often give direct access to minor residential roads or worse still, even direct access to houses, shops and other buildings. The economic pressure on developers and through them, on town planners is possibly that arterial roads with no development along them seem economically wasteful. But the purpose of such exclusion of development is to segregate the high-speed traffic along them from the low-speed residential traffic, as well as the bicycles and the pedestrians generate by the residential area. From the broader point of view there is no economic wastage. For the purpose is to make road usage, both for the users of the arterial road and the residents, safe. The design of residential road systems should be directed to the long-term safety of residents and not to short term profitability for developers. Developer will have to find profitability through other means and not by doubling up the use of roads of different hierarchies. Approving authorities should exercise supervision over this.

Sometimes approving authorities are themselves the culprits. Authorities that approve in-filling developments that access directly onto a highway or an arterial road should search their souls. They may not realise it, but they are in fact committing mass murder.

Pedestrian Facilities in Residential Areas

One very glaring inadequacy of our present residential areas is the absence of pedestrian side-walks. Pedestrians, including children, elderly people, joggers or the distracted guy walking his dog, are made to share the same road surface as motor vehicles. Bicycles too are forced onto the motor road. This immediately puts a lot of road users at risk.

To make residential areas safer, pedestrian side-walks and possibly even separate bicycle lanes, should be added to residential streets. A residential street need not have a pedestrian side-walk on both sides. It can be on only one side. At the same time, residential streets at the very lowest end of the road hierarchy where traffic is expected to be slow and light, for example the cul-de-sacs, may also be exempted from carrying side-walks. At the very lowest end of the road hierarchy pedestrians and vehicles may share the same road surface.

A footpath system running separately from the road system and leading from houses to schools, shops and other facilities, is also a good idea. It provide a safe, as well as convenient, means for children to get to school on their own and for women to do their shopping.

Summary on Traffic

On the town planner's role in reducing the threat of traffic accidents, I will summarise it as:

- Cul-de-sacs should be more generally used in residential layout design.
- The hierarchy of roads should be strictly respected.
- There should be an adherence to a standard of distances between junctions.
- Pedestrian side-walks in residential areas should be a design requirement.

CRIME

Crime is a major factor adversely, affecting the safety and sense of well being of residents. Crime is of course rooted in the social condition, on such matters as poverty, unemployment, economic inequality, cultural values and so on and not so much on the nature of the physical environment. Nevertheless, while crime is rooted in the social conditions, the physical environment provides the opportunity for the incidence of many crimes. The town planner, therefore, can contribute towards the reduction of crime, or at least he can ensure that certain areas are less attractive to potential criminals.

For the residential neighbourhood the chief form of crime of concern is burglary. In discussing traffic earlier, I have suggested that the use of cul-de-sacs in residential designs is also a means to discourage burglaries. The environment of a cul-de-sac makes an intruding stranger stand out like a sore-thumb. A potential burglar, reconnoitering a house or a group of houses on a cul-de-sac for a hit, is more likely to be noticed and noted by residents than one pretending to walk down an open-ended street. Cul-de-sacs are also more difficult for a burglar to escape from in the event that he is disturbed in the midst of his crime, as there is only one exit to the street. So, while cul-de-sacs may not prevent burglaries, they go some way to discourage them.

There is of course some conflict between aesthetics and convenience on the one hand and security on the other. For aesthetic and convenience reasons it may be attractive to link the ends of cul-de-

sacs to a footpath system running separately from the road system. This will give potential burglars a secondary and less well-observed means of access to and escape from their target houses. Well, what is convenient to the resident will be convenient to the burglar.

Other forms of crime like molestation, rape, mugging and kidnapping need to be countered and contained in different ways. The provision of public lighting is particularly of value, especially, in addition to the streets, at vulnerable places like footpaths, tunnels and incidental open spaces. There is of course a limitation to what improvements to the environment can achieve. Other measures will have to be employed such as residents vigilante patrols like the rukun tetangga patrols, as well as regular police patrols. We should also developed personal habits that avoid finding ourselves at vulnerable places at vulnerable times – like 3 o'clock in the morning alone walking through a dark tunnel.

If we are entirely dependent on using the physical environment as the sole means to fight crime, we will of course have to end up with what has already occurred in certain places and for certain classes of people. For the well-to-do there is already the so-called gated-and-guarded communities where the entire neighbourhood is fenced in or walled-in and the gate or gates are constantly guarded. Security checks are conducted on visitors and trades-people. Condominiums are one version of such gated-and-guarded communities, a somewhat more confined version. I certainly hope we do not have to come to this. Such a phenomenon suggests a siege mentality on the part of the rich and their abandonment of the poor. It emphasises the gulf between the have and the have-nots, and it will raise the cost of living, as well as the cost of housing.

In this context of threats from crime, we may obtain a perspective by once again making a comparison with the cities of the past. In the medieval city, streets were narrow and winding and there was no such thing as street lighting at night. People generally did not go out after dark. If they did, they went armed. The sword that the medieval gentleman carried was not fancy dress; he needed it to defend himself against very likely assaults. The widening and straightening of streets by town planning and the introduction of street lighting have made our city streets a lot safer than those of our historical counterparts.

On a note of optimism, I am inclined to believe that the use of electronic alarms and surveillance systems are likely to become more widespread. Many households already use electronic alarms. In some countries, Britain for example, surveillance cameras are widely used by local authorities to monitor the activities of people at shopping malls and public places. There is a potential for this use

of surveillance cameras, monitored from some locations, to spread to residential areas. Surveillance cameras may not actually prevent the crimes, but they make it easier for the police to apprehend and convict criminals. They do, therefore, constitute a deterrent to potential criminals.

Hopefully, in a couple of decades, with the widespread use of electronic surveillance and brightly-lit streets, one should feel safe and secure to walk the streets at any time at night. You should be able to feel safe walking home at 3 o'clock in the morning. However, once you get home and open your house door you may still be hit on the head with a rolling pin by your irate wife! No amount of planning or surveillance can prevent that. The only advice to you is that the next time you intend to come home at 3 in the morning, take your wife along.

Summary on Crime Reduction

In summary, let me just list the possible actions that may be taken to reduce the threat to residents from crime, not all of which are directly town planning matters:

- Use cul-de-sacs in residential layout designs.
- Ensure that residential street are well-lighted.
- Ensure that vulnerable spots are also lighted.
- Form residents' organisations.
- Increase the use of alarms.
- Explore the use of electronic surveillance.

THE DETAILS

This is an obvious hazard, particularly the large monsoon drains. Adults can fall into drains and break a limb. Children can fall into them and meet with a fatal and tragic end. Local authorities should make a serious effort to cover them, at least with grating. An open drain is one that is not built underground. It does not mean it must be open to the sky.

Manholes

Manholes that are not flush with road surfaces cause traffic to swerve and cause accidents.

Landscaping at Junctions

Either through the wrong choice of planting material or insufficiently frequent pruning, plantings at junctions often block the line of sight of drivers coming out of a side road and entering a major road. This is a traffic hazard. Aesthetics, in this instance, should give way to safety.

Uneven Road Shoulders

Road shoulders and central dividers are usually never leveled and cleared of rubble before they are grassed. They therefore form very uneven surfaces presenting a potential hazard for pedestrians, causing them to trip and fall.

Changes in Levels Along Five-Foot-Ways

While most five-foot ways are done fairly well, occasionally one will come across changes in level of several feet without any steps. How city and town authorities can approve these is beyond understanding. Five-foot-ways is one of the unique and great features of our cities: take care of them, preserve them, improve them.

Debris

Construction and road repair debris are often allowed to lie around on road shoulders and become an inconvenience as well as a hazard to pedestrians and cyclists.

I will leave my gripe list short. I will leave you to add to them. Taking care of the details increases the safety and comfort of our living environment.

CONCLUSION

I have in my paper tried to deal with the main threats to life, limb and property of citizens in our residential environment. The removal of these threats will make our living environment safe. If we cannot remove them entirely let us at least reduce them. The threats are from health hazards, road accidents, crime and even the details in the way we manage or fail to manage our physical

environment. I hope my paper will serve to stimulate thought, particularly among young town planners who are about to go out into world to do their things for our living environment.

ENVIRONMENTAL CONSIDERATIONS IN THE DEVELOPMENT OF A SAFE CITY

Abdul Samad Hadi and Abdul Hadi Harman Shah
Centre for Graduate Studies
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi, Selangor

INTRODUCTION

Being the focus of economy, social relations and culture, the city has to work not only for its own wellbeing but also for the entire nation. This is necessary if the city is to prepare for the increasing number of people making the urban centers their homes and for enhanced roles of the city in development. As predicted by many the beginning of the twenty-first century sees a general shift towards an urban-dominated world. Information sourced from the United Nation in 1995 has shown that more than half of the world population has become urban (UN, 1995). The official figure for population distribution in Malaysia during the 1991 census affirmed this trend for Malaysia. The country was increasingly more urbanised with more than fifty per cent of the population already urban. At the administrative level, states such as Penang and Selangor have reached the level urbanisation of more advanced countries. Viewed from this angle, major cities in the country can be seen as the engine of economic growth and socio-cultural transformation. The focus of Habitat II (World Bank, 1991 and Mellwaine, 1997) lends support to the importance of cities in Malaysia's development process both in policy and in academic research. Cities, however, have also been seen as potential obstacles to sustainable urban and economic development as they also become the focus of economic, social and lately environmental problems (UN, 1995). Malaysian cities are no exception. While the country's development planners have used the cities to leverage the country's economic development and social changes, discords in the management of development has rendered cities to become increasingly problematic, and increasingly dangerous. This paper argues that a relevantly formulated sustainable cities and development concept for Malaysia produces the conditions for a safe city.

WHY SAFE CITY?

Implicit in the desire for 'safe cities' is the admission that the positive role of cities in generating development and spread effects has produced side effects that may negate desired benefits of cities. Theoretically, as a country pursues economic growth, the wealth accumulated provides the means for sustaining development. Lessons from around the world have driven home the point that such positive outcomes from the growth and development pursuits fall short of expectations. Often times lack of regional, local and social equities undermined the nation state's attempt to realise the people's potential. The city's physical environment too is susceptible to sickness, and is becoming more unhealthy. Cities bear the consequences of the failure to meet the general rising expectations of the people. If perceived opportunities keep eluding the people, the frustration will be expressed. These social expressions of frustrations are then registered in various negative forms and also on the physical environment.

Average Malaysians, as anywhere else, are concerned first with their immediate physical well being. At the local scale, on city streets, there are perceived and real threats. When the ambience is perceived as being unsafe, siege mentality may develop, reducing the entire city to a terror zone. When house breaking is rampant, the oblique of this mentality is that people may feel safer walking on city streets, surrounded by people than sleeping at home. A city that is perceived to be safe allows people to enjoy the various functions of the city without any threat of harm. This is when there are no social prejudice due to ethnicity, religions or associations. Above all, the city is generally safe when people acknowledge the whole country as being peaceful, and the social relations among the urban society produce conditions that are in harmony as well conducive for productive ventures for the common people. There are also no excesses in the exploitation of resources.

There is yet another dimension to safe city concept for Malaysia. There are views that the city is safe when the environment is under control, and that the city is protected from social and environmental threats. Conceptually there may be a slight difference between 'safe city' and 'secured city' but for the moment both terms are used interchangeably.

The concepts by which residential areas maintain safety within its boundaries too are not new. Those who are unable to use economic means to control safety would use community eyes and the selection of comfort groups to have some feeling of control and safety. The eyes on the streets as

mentioned by Jacobs (1960)¹ and can easily be seen in the more rural settings, and the middle to lower class urban areas in Malaysia portray these sense of comfort zones. The more isolated even desolate areas of the upper class in the urban areas on the other hand depend on economic status and alarm systems to keep away the riff-raff and those not belonging to the same economic class, or even the same cultural class.

While planning has always been comprehensive, the presentation of the output seems to be based on the basic elements of planning as mentioned earlier. If we consider health, safety and welfare as the *sine qua non* for planning, then the activities towards healthy cities, safe-cities and perhaps even welfare cities (we would perhaps create yet another name-Quality Cities or Comfortable Cities perhaps) can be considered mainly a planning event, albeit interestingly enough it focuses on the individual elements that make up the original reason for planning.

The Changing Concept of the Environment

To understand our ability to maintain a safe environment, one needs first to define it. There is an easy way to define 'environment'. We can simply take it to mean the natural environment, or the green open areas created within the other 'built-environment'. Perhaps we can be more sophisticated and include the biodiversity of wildlife and flora into the definition.

It would seem easiest to consider the environment within its most common meaning, especially in physical planning - that of the physical environment, either natural or built. Following that, environmental considerations in creating a safe city would include those element that make the environment unsafe - erosion, flooding and fire to name a few. Planning responsibilities then would be to ensure development in suitable areas and searching for and defining vulnerable and unsafe regions. Much effort has been spent to demarcate these physical areas of safety concern, including the use of modern technologies and information systems. Combining the idea of safety and environment, current approaches towards planning today focus on issues such as environmental health and environmental health hazards.

Yet both the concepts of the environment, of safety and in fact of sustainability are influenced not only by local conditions but also global expectations and demands. These considerations which were once only given a footnote (or the error/external factor sign) are now given a more detailed

¹ Jacobs, Jane. 1960. *Death and Life of Great American Cities*, New York: Random House.

examination as they are increasingly impact the local. The sense of security as well as acceptance is part of the safe city consideration for the future.

The Implication of Globalisation

It is argued that the globalisation process has changed much of the assumptions with respect to urbanisation and which has been the rationale for urbanisation and urban planning. Many of the basic theories on planning currently assume a closed system. At least urban planning models are based on the assumption that the main contributor of growth, and its subsequent problems, is mainly from within the system itself. As an example, the choices of a threshold for the provision of infrastructures and basic facilities are based on internally generated demand. With this, formulaic standards can still be defended. However, such standards would begin to break down if external generators become more important. Thus the need to define an appropriate type of development for safe cities becomes apparent. Today, the key concepts used include sustainable cities and sustainable development.

SUSTAINABLE CITIES AND DEVELOPMENT

A central organising principle in bringing environmental components into the safe city consideration is sustainable cities, drawing upon the concept of sustainable development as proposed by the Brundtland 1987 Report. The Brundtland Report asserts that sustainable development is to meet the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs. Numerous adaptations of this definition have been made to suit specific requirements and geographic areas. Likewise, sustainable cities for Malaysia should allow the present generation of city population to meet their needs while ascertaining that future generations can meet their needs, within the general social configuration of the Malaysian state.

There are two components to the sustainable cities concept. One component following Hardoy et al (1995) is to focus on the general objectives of sustainable cities in Malaysia, and the other is summarised under the concept of conservation. Embedded in the term sustainable city is sustainable development that will bring in basic economic growth for wealth creation and accumulation from which the cities can proceed to develop basic requirements for urban living. Urban infrastructures together with a range of basic urban necessities and amenities can be planned and developed for the urbanities. Conservation entails not only a controlled resource and energy utilisation and 'greening'

the cities but also minimising negative elements in those cities arising from production, consumption, waste outputs and above all a wide range of rising social problems amidst commendable rates of economic achievements.

With respect to the first component earlier there is a need to re-examine the positive relation between urbanisation and city development with a general development objective of the country. The conventional wisdom of the 1970s and 1980s was the positive role of urbanisation in development. Urban expansion is considered a sure route to development and thus, the increasing prescription of urbanisation for development and the search by development planners for growth poles and growth centers to generate a wider development for the country. Yet many developing countries grapple with the consequences of pursuing deliberate urbanisation policy in development. As early as the 1960s Terry McGee has cautioned us against the negative consequence of urbanisation on development in the developing world when he insisted that urbanisation in those countries was only a pseudo urbanisation. Contrary to popular beliefs, economic growth and productivity in cities do not necessarily lead to poverty eradication and increasing empowerment of the poor to get access to basic urban facilities.

In the 1980s and 1990s the pursuit of urbanisation through the multinational companies involvement in Malaysia has tended to bring more changes to the urban role in development. The new urban economic productivity and high growth for almost a decade (1987-1996) generated many development activities in the cities and beyond, brought a new dimension to urban change. Parts of the urban development efforts are designed for foreign guests working in the multinational corporations. In some instances the development undertakings shifted away from local needs for equity and the immediate national development agenda. Urbanisation and urban growth (more will be said about this development later) in the situation, is dampening the development efforts of the country. One clear impact is the rising social problems emerging from economic growth. The emerging social problems make the pursuit of urbanisation and growth counter productive in these circumstances.

It is useful to put all these views into context. Perhaps, Drakakis-Smith and Dixon's (1997) conceptual model on sustainable urbanisation is a starting point of discussion to formulate a framework of sustainable urbanisation for Malaysia. Basically Drakakis-Smith and Dixon distinguished five broad areas that would provide the integrative idea to urban sustainability, namely demographic, economic, political, social and environmental considerations. Within the framework

the authors distinguished various issues that have complex associations within the urban areas as well as with places outside the urban realm.

On the economic component, the sustained economic growth since after independence, and especially since the era of the New Economic Policy beginning 1970, originated in the cities through industrialisation. The accumulated wealth has made it possible for the government to embark on building, extending and rebuilding dilapidated colonial parts of the existing Malaysian cities as well as embarking to build new towns. Consequently urban built-up areas have extended beyond their former gazetted boundaries and in some cases sprawling into agricultural areas in the country side. When we link the economy-ecology dimensions, the fast rate of urbanisation since after independence in Malaysia has necessitated the extension of more urban land uses. Not only are more housing areas constructed, access roads and new commercial centres built, but entire administrative centres are created to ease the congestion within established centres which urban form is no longer suited to the need of the time. In most cases dilapidated urban land uses were torn down and rebuilt, partly to rejuvenate its original functions and partly to reuse the high-valued land. Since the 1970s the Malaysian stated has also paid attention to the ecological quality of city areas in the country. Environmental acts and regulations for example have been gazetted as an assurance of slowing and eventually stopping the degradation to the urban environment (Sham Sani, 1999) and to regulate the proper utilisation of urban lands. Guidelines have been prepared with respect to the use of urban resources so that these resources are optimally utilised for the present and not to prejudice the needs of coming generations. Guidelines on the utilisation of sensitive environmental areas such as the development of steep slopes in highland urban areas are meant partly to prevent disasters.

Ecology-demography dimensions call on physical planning of the urban areas to ensure an orderly and optimum use of urban space in line with its demographic characteristics. Since the 1970s Kuala Lumpur and other Malaysian cities (during the 80s) has embarked on developing structure plans and their associated detailed local plans to guide the development of respective cities. Physical planning of urban areas has become essential in guiding the conceptual and physical direction of urban development as well as the internal structure of each city to ensure orderly growth of the urban centres.

Issues such as a multi-racial population with ethnic needs and rights, small groups rights and marginal people in the city are examples of matters that need attention in the demography-political dimensions, all acutely important is ensuring the safety of cities. Since the 1970s a larger number of internal migrants with different demographic characteristics moved to the urban centres especially

to the industrial areas. Female school leavers came in large numbers from the rural areas to follow in the footsteps of their male counter part, thus completing the total youth rural migration, leaving elderly couples in the rural areas.

In the last two dimensions, political-social and social-economic, there is the urgency to consider issues such as the role of the state in the urban areas, the grooming of civil society and democratic participation in all basic spheres of urban life. The state, thus, has to address poverty to make urbanisation sustainable, for the country can least afford to face the direct confrontation from large underprivileged urban people amidst a relatively fast socio-economic development if sustainable urbanisation is to be achieved.

SUSTAINABLE URBANISATION IN MALAYSIA?

The concept of sustainability for urban growth and urbanisation as discussed above is useful to guide urban development in Malaysia. Although there is a strong assertion in the debate of sustainable urbanisation that urbanisation in the developing countries is a major contributor to unsustainable development of many developing countries Malaysia has used urbanisation strategy, programs and activities to leverage the regional and overall development of the country since 1970. There is the tendency in developing countries that urbanisation proceeds in a situation of acute under-development being the outcome of colonialism. Thus, the urbanisation process in these countries tends to create more unsettling urban problems among the urban population and also in the ecology of built-up urban areas than in the rural areas. Internal migration flows expanded the urban labour pool beyond the threshold of the capacity of urban areas to absorb the new urban migrants. Socio-economic problems then multiply among the people. Unless the urban economy expands as fast as the population, the excess labour will be forced into the informal sector to share the poverty. In the end more resources have to be mobilised to keep the urbanisation process within the safe urban carrying capacity.

In addition to the urban population problems the urban ecology is also being threatened by the shortage of decent shelters, urban facilities and basic infrastructures. A lot of urban wastes, for example, are produced and threatening the health of the ecology. Further more parts of the city ecology had been slowly deteriorated making it difficult for urban managers to move the urban centres for national development. In 1998 several cities on the west coast of Peninsular Malaysia faced water shortage. This was hard to imagine for most Malaysians since the country straddles the

equator where water is never a considered problem. Yet the reality of the time was such that there was water everywhere but limited to consume.

A main concern for Malaysia is to sustain urbanisation and urban development in order to achieve sustainable development so that by the year 2020 Malaysia can stand as a developed country pinning its economic sustainability on expanding manufacturing industries. To this end there is an underlying concern therefore, to ensure that the Malaysian cities should continue to lead in a further quest for development. At the time there is concern in particular to manage urban lingering problems being the outcome of the urbanisation process during the period of under-development in past decades lest the problems will drag on the city development that in turn will slow other development pursuits. There is a need to continue to eradicate poverty especially in the major urban areas, to provide for the less fortunate and the overall concerns for attaining quality urban life.

In the following section some outstanding issues that will continue to work against sustainable urbanisation and urban development in Malaysia are looked into.

DEMOGRAPHIC ISSUES

With regard to demographic issues, as has been amply alluded in earlier sub-sections that more Malaysians are making urban areas as their home place. If those people who work in urban areas but stay in rural settlements are included along with those already in urban areas and those living in built-up areas in the urban periphery then the number of Malaysian exposed to urban lifestyle is indeed large. Their needs are certainly different compared to rural people to which the urban managers have to administer.

The Malaysian cities have the capacity generally to absorb urban job seekers into the various urban economic sectors at present given that the Malaysian economy had been growing at an average of 6.7 per cent per year in the 1990s (still mindful of the fact that the Asian financial meltdown in 1997-1999 had reduced the capacity somewhat). The national population growth at 2.3 could be sustained because the Malaysian economic capacity in the last thirty years could absorbed almost all the increase. In fact, the fact that the country has been having full employment for the whole 1987-1996 period foreign labour has been recruited to fill up the labour shortage. The presence of the foreign labour in the country brings out three points to indicate the problems faced in trying to achieve sustainable urbanisation. The first, while these workers serve the country's need the

temporary nature of their stay has contributed to the expansion of urban unsustainability in infrastructural provision, say for example in housing. The urban housing market has not made provision for these people. Many of those who are not in the total care of any agencies find refuge in the main urban squatter settlements. Second, these foreign migrant workers have tended to congregate in sectors that seem by and large to be avoided by the local people. In the long run if some restructuring is not done the Malaysian urban economy (and social too) will be dependent on them to carry the development further. Thirdly, their presence will be a continuous challenge to the urban ecological health managers. Although these workers with valid travelling papers and work permit are mandatory to have health certification, the fact remains, when they face health problems later on they have less access to the health facilities. That they have to pay more for government medical facilities and perhaps for other facilities too will make them more vulnerable. The illegal workers are more problematic since they have no health screening before entering the country and their access to the local health facilities may be as less or worse. Overall the health of the urban economy will be a strong point to ponder in the long run because it will define the social, political as well as ecological health of the Malaysian cities and Malaysia.

It is important too to consider the problems faced by the local urban population especially by the recent migrant workers. In the situation of economic recession as experienced by many East Asian countries including Malaysia since the middle of 1997-1998 many workers were laid off. Although the impact of the lay-off is less traumatic because the bulk of the laying-off of workers affects the foreign workers more the socio-economic problems of the city remain an important force that may negate urban sustainability.

ECONOMIC, POLITICAL, SOCIAL ISSUES

Despite the high rate of economic growth during the recent past decades poverty remains an issues among a portion of the rural and urban people. As stated earlier, since independence the Malaysian government has directed its energy at poverty eradication. It is useful to note the official figure that poverty has declined further in the country from 19.5 per cent in 1990 to 8.9 per cent in 1995. That means according to the government estimates the total number of poor households in the country has declined from 574,500 in 1990 to 370,000 in 1995. If foreigners are included then the figure for those under the poverty line is 17.1 per cent in 1990 and that the total has declined to 9.6 per cent in 1995. More people under the poverty line are in the rural areas. Urban managers have to consider

the number of people living in poverty in their management of the urban areas since urbanisation may transfer the poor to the urban areas in the future, thus making it an urban issue.

When poverty in the urban areas is considered it is heartening to note the official figure that in 1970 there were 82,000 very poor households in the urban areas giving a poverty rate of 7.1 per cent. In 1995 while the rate decreased to 3.7 per cent the number of households increased to 84.6 thousands. The total number of those living under poverty in the urban areas could have increased once again in the event of the economic recession following the Asian financial meltdown from July 1997 to 1999.

The urban managers have to give proper attention to these poor people. In recent past decades as the Malaysian economy continues to progress attention is given more towards the very poor group whose monthly earnings are about half of the poor households. Again according to the official figure in 1990 there were 15.5 thousand very poor households, giving a rate of 1.3 per cent while in 1995 the rate was 0.8 per cent with household total of 19.2 thousands. These groups of people have special needs that the urban authorities have to provide. If neglected they may hamper the smooth development towards sustainable urban development and urbanisation. The Asian financial crises and its aftermath may have increased the total number of households in the very poor category.

A special concern to the urban planners and managers is the presence of the poor foreign households, made up of legal and illegal migrant workers. At one level the mere presence of the foreigners amidst the Malaysian urbanites has to be managed. Since the majority of the international migrant workers are in the somewhat low paying occupations their needs are specific such as proper affordable housing. The task of the urban managers is to ascertain that these people do not contribute to unnecessary burden to the city. But as the economic and social situations in the neighbouring countries worsens relative to the Malaysian situation more illegal migrants made their entry, bringing more weight to the foreign workers' problems.

The professional expatriates, on the other hand, have different needs with respect to housing, amenities, infrastructures and recreation. In order to attract them and their economic ventures to continue supporting the city the urban managers have also to look into their welfare that is appropriate to their positions, although their presence is less problematic compared to the foreign workers.

HOUSING ISSUES

Malaysia has been pursuing a commendable strategy to provide sufficient housing for all families at their appropriate level of ability to pay for them. Special attention is of course needed to provide low cost housing for the low income earners and also for those under the poverty line. The public housing programme has seen the construction of low cost public housing, offering site and amenities for those people to build on at their own affordable price and upgrading of old and dilapidated houses. The private sector has also come forward to participate in housing development in major urban areas including in the new towns. Their preoccupation is largely of building medium and high cost houses to meet the ever growing demands from the expanding middle class in the open market. The low cost housing, being priced at RM25,000, has remained a burden since not many developers are willing to put their resources towards the project for the obvious reason of low return to their investments compared to the medium and high cost houses (Malaysia, 1996).

During the period of the 1991-1995, the Sixth Malaysia Plan (Malaysia, 1996) 573,000 units of new houses were planned, and 647,460 units were built. The private sector built a total of 562,718 units. A total of 386,074 units medium and high cost houses were completed, giving a 168.4 per cent achievement from the target. In contrast a total of 261,386 units of low cost houses were completed, giving about 76.0 per cent achievement from the target. From the total units of low cost house completed the private sector contributed 214,889 units. In addition, 131,325 units of house were built under the special low cost housing, in which the public sector built 46,497 (i.e. 36.7 per cent from target, the rest was constructed by state governments and by the various government agencies).

At the present rate of urbanisation Malaysia has to continue to provide housing for new families. It is planned that for the 1996-2000 period 800,000 more houses have to be built, of which 740 thousand unit are new houses, 60,000 unit for replacements, 35,000 for poor people, 200 thousand units for low cost housing, 350 thousand units for low-medium houses, 1,300 medium cost and 85,000 units high cost. The private sector is to build 71.3 per cent (570,000 units). Despite all the efforts at providing the people with appropriate housing the urban managers have to find solutions to squatter settlements which seem to have increased in number in urban areas especially in the states that are still undergoing fast urbanisation such as Sabah and Sarawak and in the major urban areas. The presence of illegal foreign workers in the country in another potential contribute to the increase in size of squatter settlements in major urban centres in the country. Efforts are still given at overcoming the needs for housing for the poor people. In the state of Selangor, for example, the

authority is targeting for squatter-free by 2005, and at the moment about 25 per cent of squatters in the state have been provided proper housing facilities (New Straits Times, Tues. 21 Sept. 1999: 8). Unless the capacity of the urban economy is also expanded these urban issues will still remain.

During the last 30 years, the sustained political stability has assured people of continuous high economic growth. This has made it possible for wealth accumulation that partly provides for the necessary funding of urban development. The urbanites are made more accessible to financial resource, better health facilities and to recreational – sports infrastructures. The social programmes of the government are to continue with the shaping up of a caring society. This is important since the continuous high economic growth and rising prosperity the urban areas have to grapple with other dimensions of urban problems. These problems are related to youths, family and the general welfare of the communities all of which have to be managed lest they weaken the sustainability of the cities and towns. To continue sustaining the country's economic growth is imperative in order to ensure the sustainability of the urban centres. Thus, a further transformation of the economy is urgently required as the past approach to development through labour intensive industrialisation has begun to falter under the present circumstances of the globalisation of development. Malaysia is pursuing to move into the high value added economic activities and globalising its industrial development. The cities still remain as the thrust areas of the industrialisation. As the Asian financial problems still linger in the country although the financial crises could have been over at present and its destabilising impacts on urban sustainability in Malaysia are still felt. The lessons from that Asian financial debacle of 1997-1999 that did not spare us too should spur research on alternative development planning for urban sustainability.

ENVIRONMENTAL ISSUES

With respect to the environmental issues much has been said in earlier parts. Suffice it to state here that increasing urbanisation has produced greater challenges to urban managers to make the urban environment sustainably livable. The transformation of the urban areas at least physically has brought variable consequences to the health of the urban ecology. It is reiterated here that the environmental impacts of urbanisation have to be managed in order to ensure the sustainability of urban development and urbanisation.

MANAGING FOR URBAN SUSTAINABILITY

Building on the assumption that urban sustainability is precondition of urban safety the following section examines aspects of urban management that may produce sustainable urban growth and development. That the Malaysian cities have been the main foci of socio-economic activities explains the robust changes to the physical environment of the built up areas of the country. Despite institutional supports to conserve the urban physical environment environmental degradation of the built-up environment is still taking place. The need for further management of the urban centres requires no further emphasis. The key issues in managing urbanisation rest with the question of finding ways to make the urbanisation process and urban development sustainable. As a starting point there is need to look at the development process more critically. Security has always been a major concern in urban planning. We use the environment as the context within which planning is designed to create a sense of security. In fact the entire development of civilisations has been about maintaining and controlling the environment and to ensure safety (Glacken,...). However when the question of a safe city or a secure city is brought up as a specific issue at hand, perhaps the entire notion of safety, planning and the environment need to be explored within the current context of development and globalisation currently facing the urban scene.

a) The Development Process

Colonial capitalism in its broadest sense has laid the foundation for some sustained economic activities in the country over the years. Multinational companies moved into the country to exploit tin, and others came in to grow rubber, both produce for the industrial market in Britain and the British Empire at the time. Those multinational companies activities ensured sustained development of the colonial economy. That economy was urban based, giving strong emphasis for urban growth and expansion.

The post colonial Malaysian state has adopted the free market economic system to further the course of the country's development. In the first development decade after independence investments were attracted in the development of resources although attentions were also given to the development of industrial production through import substitution located in the main urban centres. The involvement of multinational companies in the developing further the country in the 1970 - the present period has accelerated not only the restructuring of the Malaysian economy from a resource producing country to a newly industrialising country. Internationalising the economy has

certainly paid dividend. The country is slowly shaking loose of its under-development image. The general welfare of the Malaysian people is slowly improving. Yet the development pursuit is not without cost. The quality of the physical environment is slowly deteriorating despite efforts at conserving resources and protecting the environment through the founding of a Ministry to manage the environment and consequently the institution of Environmental Acts including the making of EIA and now also SIA mandatory and numerous procedures at the departmental level. Are there then alternatives to capitalism? It has been argued that the logic of capitalism in whatever form it appears is profit from investments with the main aim to accelerate economic growth for development. It seems that environmental conservation and protection comes after when the imprints of the production process have become clear on the environment. Socialism despite its claim for social justice has become less concern about the impacts of its development on the environment, as shown by work in countries with that economic system to have suffered from strong environmental degradation, if not worse. In fact some commentators have suggested that the system has tended to get to the limit to growth faster than the capitalist system. Further in a world that tends to merge towards a mono ideological system based on the expansion of market that has been pushed to full liberalisation during the globalisation of development for faster rate of growth and development, socialism is not the obvious alternative. Another possibility is to look into the religious basis of development with the ecology. Islam for example has an economic system that is certainly superior in terms of overcoming the problems arising from the practices of capitalism. But as yet there is no clear formulation that can be applied immediately to solve some of the Malaysian urban environmental problems that have grown out of peripheral capitalism since the last century. Nonetheless research into the religious formulation alternatives such as Christian, Buddhist or Islamic alternative should be the immediate agenda for the Environmental Management Programme in Malaysia in the coming years. For the immediate need to manage the exploding urban areas in the country during the globalisation of development at present it is more pragmatic to look at the economic system that is close to the experience of the people.

In recent years the literature has offered concept such as development with the environment, from a liberal to the most radical formulation. Yet some of the components of the world environment seems to degrade further. Lately, the public is served with the concept of ecosocialism and ecocapitalism (Sarkar, 1999). The argument for ecosocialism seems persuasive but for reason outlined earlier the ideology is not suited to the situation in Malaysia. That leaves the concept of ecocapitalism. Since Malaysia stands strongly for the free market it is imperative to look a little closer at the concept. Supporters of the free believe that the price mechanism is a useful guide to the consumers regarding the production cost of a product. The producers on the other hand have some

ideas on what the consumers want although the price mechanism is not the all powerful instrument that can solve all problems regarding the functioning of the Malaysian society and the environment in which the people live. Since capitalism stresses on individualism efforts at protecting the environment should rest with the individual's own economic interest. A producer will reduce the capacity of his firm to pollute if the reduction in effluence reduces his cost of production. Quoting Sarkar (1999: 142) once again, there are three different formulations that may bring change for the better. First, internalise the environmental cost that has always been externalised. Second, polluters pay. Third, prices of goods must reveal the real cost. In all the government has to play a major role in achieving this.

There are many economic instruments in use that can attain the objective. Sarkar offers the example of ecological taxes, charges on all products, on all users of natural resources and on all demands made on the environment to replace all taxes, charges on labour and income on labour. An example package of the ecological taxes include tax on all built over land, a charge on any quantity of water used, taxes on the use of minerals, taxes on burning of fuels and taxes on cover cost and of security and disposal of wastes. The end result of such tax reform would be, "Firstly, the prices of natural resources, environmental services, all products would rise. Producers would have an incentive to use less of them ... to use costs. Individual consumers would compelled to use them frugally" (Sarkar, 142-143).

The suggestion behind the tax reform is indeed a radical departure from all the taxes imposed at present in the country. However, to impose all those taxes in Malaysia may raise more problems in the end after considering all their impacts. Further, the whole conception of ecocapitalism itself has drawn many criticism. Drawing from Sarkar work again some of the weaknesses of the system echo the problem with capitalism itself. These include issues such as the inner contradiction of using the motivating force of self interest to conserve the environment for future generations, inefficiency and wastage in the system-the presence of widespread unemployment and unemployment support, the issue of built-in obsolescence to products, high cost of advertising, producers may misjudge the price signals in increasing or decreasing production, the problems of matching the need for sustainable development which implies some control in production and the profit motivation of an entrepreneur, the issue of economic growth against the growth in benefits and others. But for the Malaysian public the benefits of capitalism is already tested. Despite the problems associated with its application the system is seen to have brought some improvements to the people's welfare. What is needed urgently is the infusion of the economic system with ecology. Practices in these past years of capitalism using regulations to control people's use of the environment has failed some what. The

so called 'eco-capitalism' for Malaysia should suit the need of the country to attain the developed country status by the year 2020 and to fulfill the need for sustainability so that future Malaysian generations are able to fulfill their needs also.

More problems with respect to sustainability emerge from the impacts of globalisation. Essentially, globalisation has come to describe the increasing connections between one and others in the world at present. It also refers to the compression of space and time such that places in the world can be contacted in a split second through the use of current telecommunication technology. Distances between places are also contracted by the same technology. Globalisation also refers to the increasing complexity of power relations between nations, multinational companies and organisations (Mittelman, 1999). The globalisation of production has allowed production of goods and services to take place anywhere in the world instead in the old industrial countries alone as in the past. A nation like Malaysia has provided various incentives for investments world wide to start their production here. As a process globalisation has brought countries together to produce goods and services. Through the investment flows also new corporate culture, political arrangement and social relations in a country. The process has given Malaysia the development impetus through industrialisation. Its outcome is seen in the faster rate of environmental degradation, despite the application of regulations. Can Malaysia have a sustainable urbanisation in the globalisation of development?

Sustainable urbanisation within the development context above should see that urbanisation promotes not only economic growth and redistribution such that the general welfare of the people improves with time along with conservation of the general health of the ecosystem. But if the urban areas are totally open to the globalisation practices as in the last decade without control by the state the globalisation process may render urban centres of Malaysia to be more problematic.

b) On City Size

The next issue of sustainable urbanisation centres on the question of urban development. A consequence of urbanisation is the expanding population size and the spatial extension of the built-up area. What then is the optimal size of a city? The question of city optimality is an elusive one. Population size alone is insufficient to determine the optimum size. A small city of 250,000 may not be optimal when its carrying capacity is smaller, thus revealing a high rate of unemployment, shortage of basic needs and widespread sign of dilapidation. Inversely a city of 2.5 million people may still be under populated with respect to its carrying capacity. An optimum city size is the ideal

size for a city and the concept within the context of sustainable urbanisation should imply a city with a sustainable economy that can ensure a high level of welfare among its inhabitants. In short the urban population should not have to grapple with the problem such as poverty, inaccessible to basic facilities and amenities, and the overall basic needs. The city has the capacity to absorb population increase from natural increase and inward urban migration from the rural areas. For Malaysian urban areas rural to urban migration at this stage may have moved slowly to the point of leveling off considering that the official urbanisation rate is more than 50.0 per cent in 1991.

The present urban situation in the country is far from sustainable. In the main mega-urban areas such as Kuala Lumpur and the Klang Valley urban conurbation despite being supported by expanding industrial production there are still constraints to sustainability. The presence of squatter settlements for example is a simple indication that the urban administration has not been able to provide the people with housing needs. Even if the city managers were able to provide the urban native population with all the housing requirements immigrants from rural areas may yet render the situation unsustainable. The incoming of illegal workers from the surrounding countries during the period of industrial expansion in the 1970s exacerbate the housing problems in these main mega-urban areas. Other indicators that work against urban sustainability centre on issues such as massive traffic jams that tend to stifle urban functions in the urban core areas, the break down of basic amenities, rising degradation of urban environment, polluted waterways, and piles of unmanageable wastes. Although efforts are endlessly being spent on trying to overcome these problems and regulations are applied to protect the quality of the environment the city has still to grapple with them. Perhaps, one has to look at rural and urban planning for solution. And this paper is not going to deal at length with this planning issue partly because the other papers in this seminar will deal with the topics directly, except to say that urban sustainability may provide the long term answer to threatening crime in the city areas. Lingering and widespread crime may raise anxiety and fear among the urbanites and the population of the country at large. The siege mentality, raised earlier, among the people is counter productive to all the good of the economic achievements.

c) The Question of Urban Governance

Sustainable urbanisation requires good and effective governance to carry out all the necessary functions expected of the cities. Being the focal points for the country socio-economic development the urban centres have to be managed efficiently to bring out the essence of the country's strength and competitiveness. All major urban centres in Malaysia have shown robust growth since 1970, and as shown in earlier parts these urban centres have become less immune to a range of problems. In

the context it would be useful to be mindful of the UNDP reporting on Asian cities that urban growth can be good or bad. Five kinds of bad growth have been identified (Lee Lam Thye: NST 12.10.1999: 12):

- Jobless growth in which the overall economy grows but it fails to sustain or expand job opportunities:
- Ruthless growth the rich getting richer and poor poorer:
- Voiceless growth – the economy grows but the people fails to keep pace:
- Rootless growth – weakening cultural identity:
- Futureless growth – the present generation have exploited most of the resources required by the future generations.

If we look at planning as a relationship between people and government perhaps it is time to look at the people's side much closer. Within the context of globalisation, this definition of 'the people' has included both big business interests as well as the organised few. While the civil society phenomena has been tainted with special interest groups (which need not necessarily be equated with public interests, the concept of increasing awareness and the drive to participate more fully in the decision making system is to be applauded).

Malaysia may not get caught in the bad growth syndrome but it still needs to manage the urban centres for sustainable development of the urban areas and the country. Since the sustainable urbanisation incorporates into its ambit a range of components and relationships among the components, the urban governance should not only manage the urban centres using all the available legislation but to ensure also widespread public participation. Much has been said about public participation in managing the environment. But often times public participation is mere lip service because the public seems to comprise only sectoral interest groups. The majority remain silent. A good urban governance should bring the silent majority into the fold and to contribute towards making the city healthy and liveable commensurate with the city function as the centre of growth. There are programmes and activities that can be formulated and implemented to ensure the public contribute to the city management in the form of ideas and more concrete contributions in the form of community based work. In the long term it is necessary to empower the public about their rights but with responsibilities as urbanites. To this end the social climate should be create to foster the development of civil society. Those in the urban management team have to show a great latitude for transparency in their execution of duty. Whatever they do they should be accountable so that the whole urbanites feel secure in the city. The general public expect also that the urban managers to be

efficient, open and responsive to their demand for services. They are to maintain the rule of law in dealing with all urban matters. In this regard the people are the most important clients. The urban managers cannot afford to have their personal interest served in the day to day execution of work and in the long term development of the city. This brings us to the next issue in urban management.

d) Improving The Welfare Of Urbanites And The Rural People

In order to realise sustainable urbanisation the urban managers have above all to ensure economic growth and redistribution to enable a more equitable development among the people in the country and in particular in the urban areas. Raising the general welfare of the people is needed beyond the urban population to include the people in the urban fringe and out into the rural areas. Should development be concentrated within the major urban boundaries rural poverty will lead to increasing pressure on the urban areas for the rural population will eventually go for the job opportunities in the centres of growth. In this respect the urban managers have to conceptualise the city development beyond the city boundary to incorporate areas and population of those outlying regions. It should be realised that cities cannot develop in isolation of the hinterlands which supply almost all of the city population needs. The city-region approach to developing the cities will provide the necessary view of the total resources of the country for city use, the suitable city size for the city-region and also of the overall carrying capacity of the city-region.

e) The Changing and Continuing Roles of Planning

The earliest goals in modern (western based) city planning have been on security and safety. Public health, safety and welfare which are the trio that made up the justification for planning is a form of government control on the use of land. Ebenezer Howards concept of a city for tomorrow was based on the fear of another type of city, the wicked city, which he argued was a moral reaction to the overcrowding and filth of the industrial age.

Thus, physical safety plays an important role in urban planning, in fact much of landuse planning is about avoiding physical harm. The mainstay of such physical planning being the avoidance of conflicting landuses, and thus avoiding nuisances to the king's subjects'. Thus elements that might cause physical harm are meticulously defined and categorised leading to various planning and development standards of which Malaysia has many.

One feels unsafe or insecure when one is unable to control the environment. Planning is an effort to control the environment. It would be misleading to assume that the only environment one would attempt to control is the physical, albeit the dominance of the natural by the built environment is apparent enough. Considerations of the environment must also take into consideration other constructs of the environment.

However, while safety is often discussed as something positive, it can also be something very negative. A safe city might not be a just city or a balanced city. We have to balance the need for safety with the need to grow, the need to take risks. Thus we need to have diversity – otherwise growth would be too sterile. Sterile is safe but not alive. If we talk about social diversity, if we talk about taking risk, about seeing poverty and bankruptcy, safety, as is sustainability should be seen as constraint, not a goal by itself (Marcuse, 1999). Planning history is full of examples when safety concerns ended up killing the vibrancy and life in cities. The single zoning concept of Euclid brought about segregation.

CONCLUSION

It is interesting to note that after much discussion about development, growth, quality of life and progress, the issue of urbanisation returns to a very basic question, that of security and safety. Perhaps the earliest dwellings and civilisations existed out of a need to be safe from predators and other common enemies. After a while, dangers that exist within as well as outside the enclaves soon need to be given more consideration. The patterns of existence and the designs by which cities are formed are inspected and evaluated with respect to safety. Today, ideas on safe cities range from creating community neighborhood watch groups to the installation of closed circuit televisions to ensure safety against crime. With respect to responses to more 'natural' dangers, standards and detailed surveys are done to ensure the safety of development areas. Dangers pertaining to landslides, flooding and erosions are of particular concern.

If such is the extent of environmental considerations for developing a safe city, our task is, perhaps not simple, but manageable within a technocratic realm. It is also the extent which planning is most comfortable, emphasizing on the rationality of design and place order. However the history of planning, both locally and globally has taught us otherwise. We are reminded time and again that planning is not merely a science, but rather both an art and a science. We are made aware that planning is not merely the placement of rational technocratic solutions but also a political social

contract between the planner, the government and the people to develop a better place, regardless of specific issues.

Within that context, the development of a safe-city must be planned with the goal of enhancing the general well being of the public, and agreed upon by the parties involved. While we focus on a specific aspect, that is safety, we need to define the issue in a more holistic manner – physical as well as social. With regards to environmental considerations too we need to look at the larger concept of the environment, encompassing social structure as well as soil, the place morphology as well as the topography of the area.

Overall, Malaysia transformed itself from a mere backwater to a modern and fast developing country in the last three decades. The globalisation of development has made it possible for the country to industrialise and become parts of the global intricate networks of industrial producers – consumers. Industrialisation has enable the country to accumulate the necessary wealth to modernise and develop the people. Urban areas become the focal points to leverage the development of the country. The Malaysian urban centres then become the scene of overt changes epitomising the total transformation of the country. The immediate impacts of urbanisation and urban development are being registered on the urban ecology. As shown in the earlier sections that the urban transformation especially since the rigorous development undertakings from the 1970s has brought intensive urban ecological changes. Environmental degradation has certainly appeared but the conservation and environmental protection efforts have certainly checked the possible emergent of total urban environment disaster. For this reason urban management has to move to central stage to ensure the rising welfare of the whole country.

To the extent that urbanisation process and urban development have brought about modernisation to the people both in the urban areas and in the periphery along with improved socio-economic progress there is some general form of sustainability. Yet even at the sectoral level let alone at a smaller scale of observation any form of sustainability is suspect. As an example, as shown earlier the housing market has not been able to cope with demands for houses not only by middle and high income groups but more so by the poor. To this end, although as discussed by Hardoy et. al earlier the term 'sustainable' can be used the particular projects or activities or a larger systems, at this stage of its development Malaysia's urbanisation can look at the aggregate of activities to search for sustainability of urban development and urbanisation. Going by the aggregate thus far, urban development and the urbanisation process in the country is far from sustainable. Although urban sustainability does not devoid of problems within the considerations of the main dimensions of the

integrative framework set earlier on there are points of discordance in the inter-relations on the dimensions that may render the city less fully sustainable. People, resources and the ecology both for the city and the country are still vulnerable, and the condition may drag the path to sustainable city.

To conclude we need to return to our basic argument stated at the outset of the paper, that sustainable urban growth and development is necessary for the consideration of safe city for in the conception of sustainable urban growth and urban development both the built-up habitat and the human population of the city are closely linked to resources and the physical ecology of the city. Inherent in the concept is the trade-off between resources exploitation and conservation. Thus, the rate of economic growth and resource development has to be in line with the ecological health. However, failure to grow economically and to develop socially will bring immediate impacts on the society, surfaced in various forms of social expressions of problem. The failure to look after the welfare of the ecology may bring delayed impacts on the people. But in the long term unhealthy city ecology will impose on the city heavier penalties in the guise of emerging diseases and other related health problems. Neglecting both the economic growth and social development and the city ecology will invite disaster. The city population will be in the grips of uncertainty and fear of crime. Crime and the city have been there from time immemorial. What the urbanites want to have is a city life devoid of crimes. Of course this is almost impossible to attain, not even in a totally welfare state. But what we can aim to achieve is to be free from serious crimes and to keep petty ones minimum. For this end the urgent need then is to humanise the city, free from social problems and overt environmental degradation to make it livable. The Malaysian state, the urban governance, the non governmental organisations, the business community and the urbanites at large have to do their parts to help bring out the best in the people to realise a safe city. Instruments of the government such as the numerous laws, regulations and standards pertaining to the conduct of society and the utilisation of resources in the environment and the enforcement agencies such as the police and the officials from the Jabatan Alam Sekitar will not bring about total success unless all participate. In this sense the police, for example, has to work with the community using the community norms and demonstrating civil behaviour in all encounters. This is important to realise an orderly society that provides the basis for living together among a cosmopolitan urban population, in interacting with strangers and in shaping the ambience of feeling secure anywhere in the city. The state and its agencies together with the business corporations can join hand in extending social investments in the city, to do such things as the upgrading of amenities social facilities, infrastructures and to renew

dilapidated areas. Such investments must be compensated for, of course, through government actions such as tax holidays (Anthony Giddens, 1998)².

² We thank A. Halim Ali for this point.

REFERENCES

- Boyer, M. Christine. 1983. *Dreaming The Rational City*. MIT Cambridge.
- George, Carl J. 1974. *Urban Ecology: In Search of an Asphalt Rose*. McGraw-Hills: New York
- Greed, Clara H. 1999. *Social Town Planning*. Routledge. London.
- Drakaki-Smith, D. and Dixon, C. 1997. Sustainable Urbanisation in Vietnam. *Geoforum*, Vol 28, No. 1:21-38.
- Giddens, A. 1998. *The Third Way*. Oxford: Basil Blackwell.
- Malaysia, 1996. *Seven Malaysia Plan*. Kuala Lumpur: Government Printer.
- Hardoy, J.E. Mitlin, D. and Satterhwaite, D. 1995. *Environmental Problems in Third World Cities*. London: Earthscan Publication Ltd. (2nd reprint).
- McGee, T.M, 1971. *Urbanisation Process in the Third World*. London: Bell and Son.
- Mellwaine, C. 1997. Third World Development: Urbanising for the Future, *Progress in Human Geography*: Vol. 21, No. 3: 406-413
- Mittleman, J. 1999. *The Future of Globalisation*. Bangi: Penerbit UKM.
- New Straits Times, Tuesday 21 Sept. 1999: 8
- Sarkar, S. 1999. *Eco-Socialism or Eco-Capitalism?* St. Martin's Press Inc.
- United Nations. 1995. *Preparatory Committee for the United Nations Conference on Human Settlements (Habitat II): Draft Statement of Principles and Commitments and Global Plan of Action. The Habitat Agenda* (as quoted by Mellwaine, C. 1997).
- World Bank. 1991. *Urban Policy and Economic Development: an Agenda for the 1990s*. Washington D.C: World Bank.

FALSAFAH DAN TUJUAN KAWALAN PEMBANGUNAN DALAM MEWUJUDKAN PERSEKITARAN YANG SELAMAT

Dr. Halimaton Saadiah binti Hashim
Pengarah
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
Negeri Selangor Darul Ehsan

PENGENALAN

Kertas ini secara ringkas menggariskan falsafah dan tujuan kawalan pembangunan dalam mewujudkan persekitaran yang selamat. Persekitaran yang selamat merupakan satu elemen penting dalam pembangunan mampan, dan ini diterangkan dengan ringkas dalam bahagian dua. Ringkasan mengenai beberapa jenis tempat yang dianggap berbahaya memberi gambaran terhadap perancangan dan reka bentuk yang perlu diberi perhatian terhadap perancangan dan pembangunan kawasan-kawasan ini. Kertas ringkasan ini berakhir dengan beberapa garis panduan am dalam perancangan pembangunan yang mengambil kira pencegahan jenayah melalui reka bentuk persekitaran dan cadangan mengenai penyelidikan dan pembangunan yang diperlukan.

MATLAMAT UTAMA: PEMBANGUNAN MAMPAN

Sebagai suatu wawasan, pembangunan mampan bertujuan membawa mutu hidup yang lebih baik untuk generasi pada masa kini dan masa akan datang, sambil melindungi dan mungkin memperbaiki mutu alam sekitar serta penggunaan sumber asli. Konsep ini merangkumi prinsip-prinsip ekonomi mampan, alam sekitar mampan dan masyarakat mampan. Persekitaran yang selamat dalam konteks kertas ini berkaitan langsung dengan pembinaan masyarakat mampan yang menjadi teras kepada pengwujudan pembangunan mampan.

Kerajaan Negeri Selangor, dalam iltizam Pembangunan Mampan Selangor yang diisytiharkan oleh Yang Amat Berhormat Menteri Besar pada 4 hb Jun 1999, memandangkan berat terhadap pembinaan masyarakat mampan, sehinggakan tiga daripada sebelas keistimewaan iltizam adalah berkaitan dengan

masyarakat mampan. Tiga kenyataan iltizam Pembangunan Mampan Selangor yang berkaitan dengan masyarakat mampan ialah:

- Kenyataan Pertama mengenai Masyarakat Mampan: 'Membina sebuah masyarakat berilmu yang bersatu padu, berketerampilan, **berkeyakinan diri, bermoral dan beretika**, adil dan saksama, makmur dan menjadi agen perubahan menurut lunas pembangunan mampan'.
- Kenyataan Keenam mengenai Pembandaran Mampan: 'Menjamin pembandaran menyediakan **petempatan selesa dan sihat** serta kemudahan fizikal yang bersepadu dan berperanan sebagai pusat ilmu dan budaya yang beridentiti.
- Kenyataan Ketujuh mengenai Infrastruktur Mampan: 'Menyediakan infrastruktur yang tersebar luas dan berterusan berasaskan penggunaan sumber yang bijaksana, **Mengoptimimum keselamatan**, serta mesra alam sekitar dan berfokus kepada keperluan masyarakat setempat.'

Nota: Perkataan-perkataan yang digelapkan ialah yang berkaitan secara langsung dengan persekitaran selamat yang dimaksudkan dalam kertas ini.

Persekitaran yang selamat sangat penting demi untuk mewujudkan 'masyarakat yang berkeyakinan diri' kerana hanya ahli masyarakat yang tidak takut kepada kewujudan jenayah dan punca-punca jenayah yang mempunyai keyakinan untuk menjalankan aktiviti sosial dan ekonomi demi peningkatan kualiti kehidupan. Dalam masa yang sama persekitaran yang selamat melambangkan pengwujudan masyarakat yang 'bermoral dan beretika', sama ada kerana sifat semula jadi atau kerana tiada peluang yang wujud untuk aktiviti negatif sosial. Infrastruktur mampan pula 'mengoptimimum keselamatan' penghuni di kawasan kediaman, pekerja di kawasan industri, pembeli di pusat perniagaan dan seluruh masyarakat yang beriadah atau menjalankan aktiviti kehidupan seharian sama ada secara individu, sekeluarga atau sekumpulan masyarakat.

Persekitaran yang selamat sangat penting dalam pembinaan masyarakat mampan, pembandaran mampan dan infrastruktur mampan melalui prinsip-prinsip berikut

Masyarakat Mampan

i. Prinsip Khalifah

Masyarakat mempunyai pegangan bahawa hubungan manusia dengan alam sekitar berteraskan tanggungjawab untuk memelihara alam fizis dan hayati dari mengalami kemerosotan, dan menghormati nilai warisan tabii dan budaya.

ii. Prinsip Bermoral dan Beretika

Pembangunan sosial untuk semua kelompok masyarakat perlu memberikan perhatian asas mengenai peningkatan moral dan etika yang tinggi selaras dengan pembinaan budaya bangsa.

iii. Prinsip Keharmonian Masyarakat

Sentiasa mengutamakan keharmonian dan toleransi antara kaum, prihatin terhadap golongan warga tua, remaja, kanak-kanak dan masyarakat kurang upaya serta tidak membezakan gender, taraf sosioekonomi dan penduduk antara bandar dan luar bandar.

Perbandaran Mampan

i. Prinsip Kesejahteraan Komuniti

Perancangan guna tanah bandar mengambil kira unsur kemampanan bagi menjamin kesejahteraan komuniti, pengurangan pencemaran dan penyediaan peluang pertumbuhan ekonomi.

ii. Prinsip Prihatin Golongan Khas

Penyediaan kemudahan bandar harus mengambil kira keperluan golongan khas seperti warga tua, komuniti kurang upaya dan kanak-kanak.

iii. Prinsip Perancangan Inovatif

Bentuk bandar dirancang berasaskan Strategi Perancangan Bandar Inovatif bagi menangani isu alam sekitar, ekonomi dan sosial.

Infrastruktur Mampan

i. Prinsip Kehidupan Berkualiti

Pembinaan infrastruktur dilakukan **tanpa menjejaskan mutu hidup** dan kesihatan masyarakat setempat serta mutu alam sekitar.

ii. Prinsip Kesesuaian

Pembinaan infrastruktur memberi penekanan kepada kesesuaian kawasan, sumber asli, mengoptimumkan keselamatan, kesejahteraan masyarakat setempat dan mesra alam sekitar.

iii. Prinsip Keutamaan Komuniti Setempat

Pembangunan infrastruktur untuk **pembangunan komuniti setempat** bagi meningkatkan aktiviti sosial dan ekonomi yang berasaskan komuniti diberikan perhatian saksama.

PERSEKITARAN YANG SELAMAT

Apakah 'persekitaran yang selamat'? Persekitaran yang selamat ialah persekitaran yang tiada wujud jenayah atau perasaan takutkan jenayah. Selain daripada penguatkuasaan undang-undang, iaitupolisi, pencegahan jenayah ialah satu cara untuk mengurangkan jenayah di sesuatu tempat. Pencegahan jenayah pada asasnya ialah mengurangkan peluang-peluang untuk jenayah atau kelakuan jenayah. Ia melibatkan pembinaan ruang terhalang (defensible space). Apa yang diperlukan ialah reka bentuk persekitaran untuk membina kelakuan masyarakat yang menghalang penjenyahan.

Reka bentuk persekitaran membawa kepada pengurangan jenayah melalui psikologi persekitaran (environmental psychology) yang berasaskan andaian bahawa terdapat hubungan antara kelakuan manusia dengan konteks fizikal persekitaran, di mana kelakuan itu wujud. Andaian-andaian tersebut ialah:

- Persekitaran fizikal seseorang memberi kesan yang kuat ke atas kelakuannya, dan ianya benar walaupun beliau tidak sedar mengenai persekitarannya.

- Jika 'setting' persekitaran fizikal itu diubah dengan cara yang tidak sesuai dengan ciri-ciri kelakuan yang sedang wujud, maka kewujudan kelakuan tersebut akan berpindah ke lokasi lain.
- Kelakuan yang wujud di mana-mana 'setting' fizikal merupakan fungsi kepada struktur-struktur fizikal, sosial dan pentadbiran atau pengurusan 'setting' tersebut. Kelakuan boleh diubah oleh pertukaran mana-mana elemen 'setting' berkenaan.
- Jika diadakan perubahan kepada mana-mana komponen 'setting' fizikal berkenaan, ianya akan membawa kepada perubahan yang besar terhadap ciri-ciri kelakuan dalam 'setting' pada keseluruhannya.

Penjelasan berasaskan psikologi persekitaran di atas menunjukkan bahawa penjenayahan ada hubungan yang rapat dengan persekitaran. Dengan ini, pencegahan jenayah melalui reka bentuk persekitaran adalah sangat bertepatan.

LOKASI-LOKASI YANG DIANGGAP TIDAK SELAMAT

Kajian-kajian yang dijalankan di Amerika dan Eropah mengenal pasti terdapat enam jenis lokasi yang perlu diberi keutamaan bagi meningkatkan keselamatan dalam kawasan bandar iaitu:

i. Lokasi Aktiviti Yang Berkaitan Dengan Pengangkutan

Penghuni bandar biasanya berasa terancam di struktur-struktur tempat letak kereta seperti bangunan tempat letak kereta atau ruang terbuka untuk letak kereta, tempat menunggu bas, stesen keretapi ringan awam, laluan menuju atau dari tempat menunggu bas, laluan basikal dan pejalan kaki serta terowong pejalan kaki dan basikal.

ii. Kawasan Perniagaan

Jalan-jalan di pusat bandar yang tiada aktiviti pada waktu malam ditakuti dan dijaui. Ini membawa kesan yang buruk kepada sesuatu bandar. Jalan-jalan di kawasan-kawasan perniagaan, pusat keejiran dan 'shopping mall' juga memerlukan perhatian yang utama supaya pengguna berasa selamat. Matlamat perancangan yang berkesan ialah untuk mewujudkan perasaan pemilikan (ownership) atau tarikan bagi jalan-jalan di pusat bandar, terutamanya untuk menambahkan penggunaannya pada

waktu malam. Sebagai contoh, bandaraya Nottingham di England mengarahkan reka bentuk persekitaran yang mengurangkan penjenayahan iaitu melalui:

- Reka bentuk untuk koridor pejalan kaki yang selamat dengan memperbaiki perletakan lampu-lampu serta menggantikan 'underpasses' dengan 'overpasses' atau yang setara dengan jalan.
- Mengambil kira keselamatan penduduk dan harta dalam masa yang sama.
- Memperbanyakkan peluang untuk mengawal secara tidak langsung.
- Penyelenggaraan yang baik supaya tidak timbul keadaan usang yang menggalakkan penjenayahan.
- Melaksanakan pendekatan bersistematik untuk mengelakkan masalah.
- Perkongsian dengan pihak swasta untuk memperbaiki tempat letak kereta, laluan ke pengangkutan awam dan perkongsian maklumat.
- Penubuhan 'pub watch' di pusat bandar untuk mengawal jenayah yang berkaitan dengan minuman arak.

iii. Kawasan Perindustrian

Kawasan-kawasan ini biasanya sunyi atau hampir tiada penghuni di luar waktu bekerja. Pengangkutan awam hampir tidak wujud dan menambahkan keusangan kawasan ini. Di kawasan-kawasan yang lama, hampir tiada kemudahan atau reka bentuk untuk keselamatan pelawat atau pengguna. Ciri-ciri yang disebut membuatkan kawasan-kawasan perindustrian tidak selamat.

iv. Taman Awam

Kebanyakan taman awam dianggap tidak selamat, bukan sebagai satu kemudahan bandar di peringkat kejiranan atau di peringkat wilayah. Ini berbeza daripada matlamat ideal iaitu taman awam sebagai tempat 'sanctuary' kepada penghuni bandar yang kekurangan kawasan hijau. Taman-taman awam ini sangat kurang digunakan pada waktu lewat petang atau malam. Laluan semula jadi (nature

trails) pula memberi masalah kerana penyediaan lampu-lampu di laluan ini akan merosakkan ekosistem yang diperlukan untuk mengekalkan ciri-ciri 'nature trail' berkenaan.

v. **Kawasan Kediaman**

Keperluan utama dalam bandar ialah keupayaan berasa selamat di rumah atau di persekitaran rumah. Ini memerlukan perhatian terutamanya kepada reka bentuk jalan dan pengurusan persekitaran kediaman.

vi. **Kawasan Sekolah/Kolej/Universiti**

Kawasan-kawasan ini semakin tidak selamat untuk pengguna, terutama sekali di luar waktu belajar. Kawasan letak kereta yang besar serta tidak digunakan di waktu lewat petang atau di waktu malam, laluan pejalan kaki dan basikal, bilik-bilik perbincangan, bilik rehat dan ruang-ruangkosong di antara bangunan merupakan kawasan-kawasan yang dianggap berbahaya.

PRINSIP-PRINSIP KESELAMATAN PERSEKITARAN

Terdapat tiga prinsip keselamatan persekitaran yang perlu menjadi asas kepada reka bentuk persekitaran bandar iaitu:

Kesedaran terhadap persekitaran, iaitu pengguna memahami reka bentuk atau susun atur sesuatu tempat dengan mudah. Ini termasuk kebolehan untuk melihat dan memahami kepentingan apa yang terdapat di sebalik selekoh atau di depan melalui cahaya lampu yang mencukupi, pemandangan yang jelas dan tiada tempat bahaya atau 'entrapment spots'.

Penglihatan oleh orang lain, iaitu pengguna bangunan atau ruang tidak kesunyian. Ini termasuk kebolehan untuk dilihat melalui pengurangan tempat-tempat sunyi, guna tanah campuran dan penggunaan aktiviti yang menjadi penarik kepada pengguna lain.

Mendapat pertolongan, iaitu bermakna pengguna akan mendapat pertolongan dengan mudah. Ini termasuk dengan penggunaan tanda, telefon dan reka bentuk yang mudah untuk mencari tempat keluar atau mudah untuk orang luar memberi pertolongan.

Berasaskan prinsip-prinsip psikologi persekitaran, beberapa garis panduan kasar dalam reka bentuk persekitaran yang boleh mencegah jenayah telah digubal di Canada iaitu seperti berikut:

- Berfikir dengan ciri-ciri keselamatan.
- Menyertakan orang-orang yang mempunyai kepentingan yang sama, walaupun berlainan perspektif dalam perancangan dan pengurusan.
- Mengambil satu aktiviti jenayah sebagai permulaan perbincangan, bukan penjenyahan pada keseluruhan.
- Dapatkan semaksimum mungkin maklumat mengenai aktiviti-aktiviti jenayah yang hendak dihapuskan atau dielakkan.
- Jangan terhad dalam membuat cadangan-cadangan alternatif.
- Ambil pendekatan yang kritikal untuk memilih reka bentuk yang efektif dari sudut kos.
- Ambil kira ciri-ciri penduduk dan masyarakat dalam mencari penyelesaian masalah serta mencadangkan reka bentuk baru.
- Memantau dan mengkaji semula keberkesanan sistem atau pendekatan yang dipilih sebelum dan setelah ia dilaksanakan.

PENUTUP

Sehingga kini belum terdapat sebarang penulisan yang bercetak mengenai pencegahan jenayah melalui reka bentuk persekitaran, apatah lagi mengenai garis panduan yang berkaitan. Adalah dicadangkan supaya pihak institut pengajian tinggi meningkatkan penyelidikan dalam bidang ini sehingga mengeluarkan satu manual atau garis panduan mengenai ciri-ciri atau pendekatan perancangan susun atur pembangunan atau reka bentuk bangunan yang mengambil kira pencegahan jenayah. Namun demikian, walaupun tanpa garis panduan tersebut jururancang dan pemaju boleh memainkan peranan mereka secara efektif jika semua perancangan dan keputusan yang dibuat mengambil kira jenayah atau perasaan takut kepada jenayah.

PERANCANGAN BANDAR SELAMAT BAGI GOLONGAN ISTIMEWA PERANAN JURURANCANG

Prof. Dr. Noor Sharifah bt. Sutan Saidi
Sri Murugappina a/p Muthukrishnan
Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

PENDAHULUAN

Perancangan bandar mempunyai matlamat murni untuk mewujudkan persekitaran yang selesa, selamat dan unggul bagi semua pengguna. Oleh kerana sistem bandar terletak dalam kawalan jururancang bandar, maka peranan jururancang dalam memastikan alam binaan manusia bersifat responsif kepada semua pengguna adalah penting.

Kelemahan jururancang bandar dalam mengatasi isu 'responsif' alam binaan terhadap 'golongan kurang upaya' atau 'golongan istimewa' telah mendapat perhatian serius di kebanyakan negara maju sejak dahulu lagi (Bedner J.M, 1977). Pelbagai tindakan telah dijalankan dalam usaha mengatasi masalah berkenaan, yang mana pengalaman mereka boleh dijadikan iktibar kepada jururancang di negara ini.

'GOLONGAN ISTIMEWA' DI MALAYSIA

Takrif 'Golongan Kurang Upaya'

Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO, 1980) mentakrifkan 'golongan kurang upaya' (the handicapped) sebagai seseorang yang terbatasi dari segi kebolehan untuk mengawal, mengurus dan bergerak bebas serta menghadapi masalah dalam menjalani keperluan harian (Jabatan Kebajikan Masyarakat, 1998).

Di Malaysia, golongan kurang upaya ditakrifkan sebagai seseorang yang 'tidak mampu atau tidak mempunyai sebahagian atau sepenuhnya keupayaan individu dan kehidupan sosial yang normal

disebabkan oleh kekurangan dari segi fizikal atau mental' (Jabatan Kebajikan Masyarakat,1977).
Jenis-Jenis kekurangan keupayaan ini terbahagi kepada :

- i. Cacat penglihatan.
 - Tidak dapat melihat langsung.
 - Penglihatan yang terhad (kurang daripada 20%)
- ii. Cacat pendengaran.
 - Pekak.
 - Separuh pekak (boleh mendengar dengan bantuan alat pendengaran).
- iii. Cacat akal (wujud kekurangan dalam penyesuaian tingkah laku).
- iv. Cacat anggota (kaki atau bahagian tubuh lain) yang tidak kuat atau tidak bertenaga untuk bergerak atau melakukan sesuatu secara bebas.

Istilah 'Golongan Istimewa'

Oleh kerana istilah 'kurang upaya' memberi makna terdapatnya kekurangan pada diri orang yang berkenaan, penggunaan istilah 'golongan istimewa' dirasakan lebih sesuai. Dalam konteks kertas kerja ini istilah 'golongan kurang upaya' digunakan secara lebih menyeluruh melibatkan bukan hanya golongan yang mempunyai kecacatan, tetapi juga termasuk golongan tua.

Jabatan Kebajikan Masyarakat menganggarkan bahawa lebih kurang 1% penduduk negara ini terdiri daripada golongan istimewa. Terdapat kira-kira 180,000 orang di Malaysia yang dikategorikan dalam golongan 'kurang upaya' tetapi hanya sebahagian sahaja dari jumlah ini yang berdaftar dengan Jabatan Kebajikan Masyarakat.

Deklarasi Mengenai Hak-hak Golongan Istimewa

Tahun Antarabangsa Golongan Istimewa telah diistiharkan pada tahun 1981 oleh Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu dengan tema 'Penyertaan Yang Menyeluruh dan Persamaan'. Tujuan utama pengistiharan berkenaan ialah untuk menjamin kehidupan yang selesa dan selamat kepada golongan istimewa (Jabatan Kebajikan Masyarakat, Johor Bahru,1998).

Bersempena dengan pengistiharan berkenaan, satu deklarasi telah dibentuk yang menjelaskan mengenai hak-hak golongan istimewa. Antara lain, ia menyatakan bahawa golongan istimewa berhak diberi keperluan istimewa dalam semua peringkat perancangan ekonomi dan sosial.

KESEDARAN MENGENAI KEPERLUAN PERSEKITARAN BAGI GOLONGAN ISTIMEWA

Di Negara Maju

Kesedaran mengenai keperluan persekitaran bagi golongan istimewa telah lama wujud di negara-negara maju seperti berikut:

i. Amerika Syarikat

Amerika Syarikat memberi tumpuan kepada golongan kurang upaya selepas **Perang Dunia Kedua**, terutamanya selepas **Perang Vietnam**. Kesedaran nasional untuk mewujudkan persekitaran tanpa halangan bagi golongan ini bermula sejak awal tahun 1960an (Blank,1992).

The American National Standard Institute (ANSI) iaitu sebuah organisasi kebangsaan bukan kerajaan, telah membentuk pelbagai piawaian reka bentuk termasuk satu set piawaian (ANSI A117.1) bagi reka bentuk bangunan untuk golongan istimewa. Piawaian berkenaan mula diguna pakai pada tahun 1961. Ia telah digunakan oleh Kerajaan Persekutuan dan kebanyakan Kerajaan Negeri. Semenjak itu piawaian tersebut telah dikaji semula beberapa kali.

Fungsi Kerajaan Persekutuan dalam mempromosikan persekitaran tanpa halangan bermula pada awal 1960. Pada tahun 1965, satu Suruhanjaya Kebangsaan (**National Commission**) telah ditubuhkan untuk mengkaji halangan reka bentuk dan pemulihan bagi golongan istimewa (**Rehabilitation Of The Handicapped**). Hasil kajian tersebut menunjukkan tiadanya kesedaran sama ada di sektor kerajaan atau swasta mengenai masalah aksesibiliti bagi golongan kurang upaya.

Selepas itu, **Architectural Barriers Act, 1968** telah diluluskan. Ia merupakan undang-undang yang berkaitan dengan penyediaan bangunan kerajaan tanpa halangan atau akses yang baik untuk golongan kurang upaya.

The Rehabilitation Act, 1973 yang merupakan undang-undang berkaitan pembangunan keperluan untuk golongan istimewa kemudiannya diluluskan.

Selain daripada tindakan-tindakan yang tersebut di atas, pihak kerajaan turut mempromosi konsep persekitaran tanpa halangan melalui **program-program pendidikan** semenjak awal 1960-an, di mana kemudahan bagi golongan istimewa disediakan di sekolah-sekolah biasa.

Pada tahun 1990, **American With Disabilities Act** yang merupakan satu undang-undang baru telah diluluskan. Undang-undang berkenaan memberi fokus kepada reka bentuk bangunan untuk golongan istimewa supaya mereka dapat bergerak dengan bebas di bangunan awam dan persendirian.

ii. Jepun

Di Jepun, pada tahun 1987, terdapat seramai 2.5 juta golongan istimewa (2.1% daripada penduduk) (Kose, Nakahoji, 1989). Kesedaran untuk memenuhi keperluan bagi golongan istimewa di negara berkenaan bermula lebih awal iaitu semenjak tahun 1949 dengan perundangan yang pertama, iaitu **Disabled Persons Welfare Act, 1950**. Perundangan ini mewajibkan keperluan golongan istimewa dilaksanakan bagi bangunan kerajaan sahaja, tetapi tidak bagi bangunan persendirian.

Pada tahun 1975 dan 1976, dua garis panduan dikeluarkan bagi keperluan mereka bentuk bangunan kerajaan bagi membolehkan golongan istimewa mendapat akses ke bangunan, tetapi konsep 'Bangunan Tanpa Halangan' ini tidak diikuti sepenuhnya oleh para pereka bentuk dan arkitek.

Namun demikian, penggunaan kecerunan dan lif untuk menyesuaikan perbezaan ruang dan ketinggian untuk golongan istimewa terutamanya bagi pengguna kerusi roda telah lama wujud.

iii. Singapura

Lebih kurang 1.7% penduduk Singapura terdiri daripada golongan istimewa (Bedner, 1977). Kajian mengenai persekitaran tanpa halangan telah dijalankan di Singapura lebih awal, tetapi 'Housing Development Board' (HDB) telah menyediakan reka bentuk yang pertama pada tahun 1977 melalui pelan induk 'New Towns' nya.

Jawatankuasa Aksesibiliti dan Pengangkutan Singapura telah menjalankan kajian terhadap kemudahan pengangkutan bagi golongan istimewa (Ministry Of Social Affairs, Singapore, 1983). Di antara cadangan yang telah dikemukakan ialah tambang murah, mengadakan sistem baucer, dan mengenakan levi terhadap syarikat pengangkutan yang tidak menyediakan kemudahan untuk golongan istimewa.

Satu laporan jawatan kuasa di Singapura telah menekankan keperluan untuk mengkoordinasi bagi mencapai persekitaran tanpa halangan dan mengadakan piawaian-piawaian luaran antara bangunan awam dan bangunan komersial untuk dilaksanakan.

Tidak seperti di Amerika dan Jepun, masih belum ada perundangan yang khusus dibentuk bagi keperluan golongan istimewa di Singapura.

Di Malaysia

Kementerian Perpaduan Negara dan Pembangunan Masyarakat merupakan kementerian yang bertanggungjawab untuk menjaga kepentingan golongan istimewa. Antara persatuan/NGO yang telah memainkan peranan penting ialah Persatuan Spastik, Persatuan Kecederaan Spinal, Persatuan Kurang Upaya Pulau Pinang, 'Johor Area Rehabilitation Organisation' (JARO), dan Persatuan Kanak-kanak Terencat Akal.

Berbanding dengan beberapa negara maju, peranan jururancang bandar di Malaysia dalam menyediakan persekitaran bagi golongan istimewa didapati berada pada tahap yang sangat rendah. Beberapa tindakan yang dapat dikenalpasti ialah:

- (i) Penguatkuasaan Seksyen 34A Undang-undang Kecil Bangunan Seragam, (Pindaan) 1991 yang mewajibkan penyediaan kemudahan asas untuk golongan istimewa dalam bangunan.
- (ii) Pengistiharan Pulau Pinang sebagai 'Disabled Friendly City'.
- (iii) Penyediaan kemudahan-kemudahan bagi keperluan golongan istimewa oleh pihak swasta seperti PUTRA dan sistem LRT, PLUS yang menyediakan kemudahan bagi keperluan golongan istimewa di kawasan-kawasan rehat dan beberapa kompleks membeli belah yang menyediakan kemudahan-kemudahan yang diperlukan.

Sehingga kini tiada kajian menyeluruh mengenai keperluan persekitaran bagi golongan istimewa serta tiada garis panduan dan piawaian perancangan lengkap yang dapat dijadikan panduan oleh jururancang bandar.

PERANCANGAN BANDAR BAGI GOLONGAN ISTIMEWA

Pendekatan Negara Maju

Konsep 'Persekitaran Tanpa Halangan' (Barrier-free Environment) merupakan konsep yang diperkenalkan oleh jururancang bandar di negara maju dalam menyediakan persekitaran yang selesa dan selamat bagi golongan istimewa. Konsep ini menekankan persepaduan dan penggunaan yang optimum prinsip-prinsip reka bentuk yang menjurus kepada pembinaan dan penciptaan persekitaran yang berfungsi, selamat dan selesa serta responsif kepada keperluan pengguna (Bednar 1977).

Tiga perkara utama yang perlu ada dalam persekitaran tanpa halangan ialah **fungsi** (functionality), **keselamatan** (security) dan **keselesaan** (comfort) pada ruang yang disediakan.

Fungsi – Persekitaran yang berfungsi perlulah memenuhi keperluan aktiviti bagi memudahkan pengguna untuk menggunakannya dan responsif kepada kemampuan pengguna.

Keselamatan – Persekitaran yang diwujudkan perlulah selamat untuk pengguna dalam ertikata ia tidak menyebabkan kecederaan dan kerosakan kepada diri dan peralatan.

Keselesaan – Komponen keselesaan merupakan elemen yang agak sukar untuk ditafsirkan tetapi yang jelas ia melibatkan perasaan. Keselesaan akan wujud apabila persekitaran mencapai keadaan yang diingini iaitu memenuhi keperluan dan tujuan pengguna.

Penerangan di atas jelas menunjukkan bahawa faktor **keselamatan** adalah penting dalam mewujudkan persekitaran yang responsif kepada keperluan golongan istimewa atau dalam ertikata lain mewujudkan 'bandar selamat'.

Masalah Persekitaran Bagi Golongan Istimewa Di Malaysia

Kajian yang dijalankan di Johor Bahru ke atas mereka yang mempunyai kecacatan kaki, tangan dan pendengaran tetapi boleh diatasi dengan penggunaan alat pendengaran (Sri Murugappina,1999), menunjukkan bahawa 93% dari golongan istimewa berkunjung ke bandar. Terdapat lebih kurang 7% yang tidak pernah ke bandar kerana situasi bandar yang sangat sibuk dan sesak serta rasa tidak selamat jika berkunjung ke bandar.

Antara tempat-tempat yang dikunjungi ialah pusat membeli belah, kedai, pawagam dan stesyen bas. Masalah-masalah utama yang mereka hadapi semasa berkunjung ke bandar ialah:

- (i) Pengangkutan.
- (ii) Ketiadaan kemudahan yang diperlukan.

i. Pengangkutan.

Masalah pengangkutan ke bandar merupakan masalah utama yang dihadapi oleh golongan istimewa. Di samping ketiadaan kemudahan pengangkutan yang efisien, tidak semua kenderaan awam direka bentuk mengikut keperluan golongan istimewa.

ii. Kemudahan.

Kemudahan bandar seperti perhentian bas dan teksi serta laluan pejalan kaki tidak direka bentuk mengikut keperluan golongan istimewa. Ketinggian aras tanah yang berbeza juga sering menyebabkan mereka terjatuh.

Disebabkan oleh kecacatan yang dialami, mereka terpaksa sering berhenti untuk berehat seketika sebelum meneruskan perjalanan. Walau bagaimanapun, di bandaraya Johor Bahru adalah sukar untuk berehat kerana ketiadaan penyediaan tempat duduk.

Kemudahan-kemudahan lain yang turut menjadi masalah kepada golongan istimewa ialah tandas, kiosk, tempat membuang sampah, tempat untuk minum serta ruang masuk dan keluar dari satu bangunan ke bangunan yang lain. Selain daripada itu, kemudahan untuk menyeberang jalan juga didapati tidak selamat.

KE ARAH MEWUJUDKAN PERSEKITARAN BANDAR SELAMAT BAGI GOLONGAN ISTIMEWA.

Rumusan

Berdasarkan penerangan di atas, menunjukkan bahawa berbanding dengan negara maju, kesedaran jururancang bandar dan Pihak Berkuasa Tempatan di Malaysia terhadap keperluan persekitaran bagi golongan istimewa adalah rendah. Ini menimbulkan banyak masalah kepada golongan berkenaan untuk bergerak dan menggunakan kemudahan yang terdapat di bandar.

Cadangan

Bagi menyediakan persekitaran yang selesa dan selamat untuk golongan istimewa, beberapa tindakan dicadangkan iaitu:

- i. Pelaksanaan konsep 'Persekitaran Tanpa Halangan'.
 - ii. Perundangan.
 - iii. Piawaian
 - iv. Garis panduan perancangan
 - v. Kajian/penyelidikan
-
- i. Pelaksanaan konsep 'Persekitaran Tanpa Halangan'

Setiap kawasan bandar yang dirancang perlulah melaksanakan konsep 'Persekitaran Tanpa Halangan'. Konsep tersebut dapat dilaksana melalui Rancangan Struktur dan Rancangan Tempatan yang disediakan. Ini adalah selaras dengan konsep 'Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejagat' yang ditekankan oleh Jabatan Perancangan Bandar dan Desa.

ii. Piawaian Perancangan

Sehingga kini tiada piawaian perancangan yang lengkap disediakan bagi memenuhi keperluan golongan istimewa. Kebanyakan piawaian yang digunakan sekarang adalah berdasarkan piawaian luar negara yang adakalanya tidak sesuai bagi golongan istimewa di negara ini.

iii. Garis Panduan Perancangan

Garis panduan reka bentuk bagi golongan istimewa di dalam dan di luar bangunan perlulah disediakan bagi membantu para jururancang dan pereka bentuk alam sekitar.

iv. Penyelidikan

Kajian yang terperinci perlu dibuat bagi menghasilkan piawaian dan garis panduan yang tersebut di atas. Justeru, kajian-kajian bagi memahami 'persekitaran persendirian', 'persekitaran perhubungan' dan 'persekitaran sosial' golongan istimewa adalah wajar dijalankan (Rajah 1).

v. Perundangan

'Perundangan' merupakan kaedah yang paling berkesan dalam memastikan terlaksananya sesuatu perancangan. Dalam konteks ini, Malaysia memerlukan satu perundangan yang lengkap bagi memastikan keperluan golongan istimewa dipenuhi.

PENUTUP

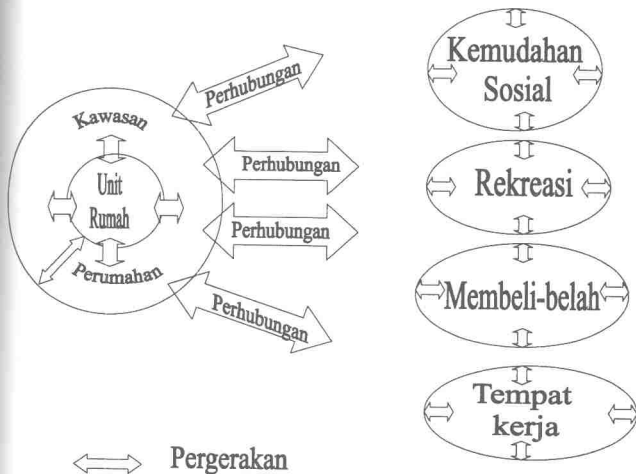
Penyediaan kemudahan-kemudahan untuk golongan kurang upaya bukanlah merupakan suatu pembaziran kerana golongan ini juga mempunyai 'economic value' yang menyumbang kepada ekonomi negara. Menurut Blank (1992) kos bukan halangan penting bagi penyediaan kemudahan untuk golongan ini, kerana bagi menyediakan kemudahan untuk mereka hanya memerlukan 1% tambahan kos dari jumlah kos sesuatu projek.

Sebagai ahli profesional yang bertanggungjawab terhadap kesejahteraan hidup semua penduduk negara, para jururancang haruslah perihatin terhadap keperluan golongan istimewa walaupun mereka hanya golongan minoriti.

Persekitaran
Persendirian

Persekitaran
Perhubungan

Persekitaran
Sosial



Rajah 1 : Skop Kajian Persekitaran Golongan Istimewa

RUJUKAN

- American Nasional Standard Institute. (1961) **Making Building and Facilities Accessible To And Usable by The Pysically Handicapped** , New York.
- Advisory Council On The Disabled (1988). **Employment, Accessibility and Transportation For Disabled People**. Report of The Committee on Employment, Accessibility and Transportation For Disabled People .
- Bedner, M,J - (1977). **Barrier- Free Environment** . Dowden , Hutchinon & Inc.
- Blank Thomas O (1983). **Building Design for Handicapped and Aged Person**. Mc Graw Hill, Inc . New York .
- Jabatan Kebajikan Masyarakat(1999). **Laporan Tahunan Jabatan Kebajikan Masyarakat, 1998 Use of Building By Physically Disabled People** . Ottawa , Ontario,Canada .
- Proceedings of The Workshop on Nasional Defination of Disability – **Towards A Better Project Of The Disabled People in Singapore**. Ministry Of Social Affairs, Singapore.
30 June – 1 Only , 1993 .
- Singapore Council of Social Services, **Access Singapore : A Guidebook of Accessible Places in Singapore for the Physically Disabled** (1981) .
- Sri Murugappiria Muthukrishnan (1999). **Keperluan Mewujudkan Persekitaran Bandar Yang Lebih Selesa Untuk Golongan Kurang Upaya: Kajian Kes – Bandaraya Johor Bahru**. Kajian Projek Sarjana Muda, Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah, Fakulti Alam Bina, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

Spare thought for the disabled, city fathers told

PENANG: State authorities have been told to spare a thought for the disabled by ensuring that the kerbs along streets of George Town are disabled-friendly.

Society of Disabled Persons Penang president Tan Kuan Aw said "slight slopes" should be built instead of steps to enable those on wheelchairs to move around easily.

"While work is being carried out to pave many streets in George Town with interlocking tiles, we hope kerbs will be designed with slopes and ramps.

"It will help those in wheelchairs; old people and also mothers with prams," he said, adding that the needs of the minority should not be overlooked.

Tan commended the Botanical Gardens' management for making the park more disabled-friendly when they built slopes instead of steps along kerbs.

However, Tan described many public areas and high-rise buildings as disabled-unfriendly as their basic needs had not been met in these areas.

"It's difficult to move around these public areas and buildings in our wheelchairs as these areas lack disabled-friendly features.

"There are also no public toilets for disabled persons in many of these places," he said.

More than 150 people from the various charitable organisations enjoyed themselves at the party, which was also attended by state executive councillors Dr Toh Kin Woon and Koay Kar Huah. Also present were state assemblymen Lee Hack Teik, Lye Siew Weng and Chong Eng.

KE ARAH PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN YANG SELAMAT MENURUT PERSPEKTIF ISLAM: SATU PANDANGAN

Prof. Madya Dr. Haji Ibrahim bin Ngah
Sdr. Azlizan bin Talib
Sdr. Eusoff Yendo Afgani
Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

PENDAHULUAN

Perancangan dan pembangunan sesebuah negara merupakan satu agenda penting bagi setiap kerajaan yang memegang tampuk pemerintahan. Pendekatan dan konsep pembangunan yang dilaksanakan lazimnya berasaskan teori-teori yang tercetus daripada perbahasan ilmiah dan pengalaman-pengalaman yang dilalui dalam proses pembangunan. Umumnya, pada hari ini pendekatan dan konsep pembangunan yang diterima pakai lebih cenderung kepada idea-idea atau ilmu yang diambil daripada tamadun barat yang lebih bersifat materialistik dan sekular. Maka dengan itu, kejayaan pembangunan yang dilakukan seringkali diukur atau sinonim dengan pencapaian dan kemajuan material dan jasmani tanpa mengambil kira kemajuan dan pencapaian dalam bidang kerohanian. Dunia hari ini telah memaparkan kepada kita mengenai kesan-kesan buruk yang lahir daripada pendekatan pembangunan yang diamalkan. Gejala-gejala sosial dan keruntuhan akhlak di kalangan pelbagai lapisan masyarakat agak berleluasa dipaparkan dalam media masa. Jenayah-jenayah berat seperti pembunuhan yang dulunya hanya dikaitkan dengan 'gangster', kini kerap terjadi di kalangan 'bukan penjenayah' seperti kanak-kanak sekolah, saudara-mara terdekat dengan mangsa dan suami. Pada masa yang sama pula ancaman-ancaman terhadap jiwa secara sengaja atau tidak sengaja termasuk kecelakaan-kecelakaan jalan raya, bencana alam, pertelingkahan kaum dan peperangan kian meningkat. Sebenarnya kita hari ini semakin berada di dalam persekitaran yang tidak selamat! dan kita perlu insafi bahawa semua ini terjadi hasil daripada perbuatan kita sendiri termasuklah yang berkaitan secara langsung dalam bidang perancangan iaitu dalam merancang dan melaksanakan sesuatu pembangunan.

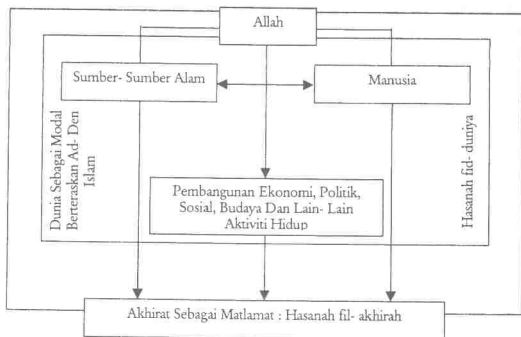
"Telah menjadi nyata kerosakan di darat dan di laut disebabkan oleh perbuatan tangan manusia, supaya dengan itu Allah menjadikan mereka merasakan sebahagian daripada akibat perbuatan mereka agar mereka kembali ke jalan yang benar".

Surah Al- Rum, Ayat 41

Sudah sampai masanya untuk kita memuhasabah diri dengan menilai kembali falsafah dan pendekatan pembangunan yang kita amalkan selama ini, termasuk melihat kesan-kesan perubahan yang telah berlaku terhadap individu, masyarakat, persekitaran serta mencerminkan dan melihat melalui mata hati kita tentang 'apakah yang menjadi puncanya'. Kertas kerja ini akan membincangkan mengenai perlunya kembali kepada Islam dalam melaksanakan perancangan dan pembangunan bagi mewujudkan persekitaran yang selamat. Penjelasan akan diberikan terhadap konsep pembangunan dalam Islam, bagaimana pendekatan Islam ini boleh membawa kepada persekitaran yang selamat dan mengemukakan beberapa saranan mengenai peranan jururancang untuk merealisasikan pendekatan Islam dalam perancangan pembangunan yang selamat.

KONSEP PEMBANGUNAN DALAM ISLAM

Kebanyakan penulis yang menulis mengenai pembangunan dalam Islam melihat konsep pembangunan yang berteraskan Islam mencakupi pelbagai dimensi, umumnya melibatkan jasmani dan rohani. Mohamad Syukri Salleh contohnya, mentakrifkan pembangunan dari perspektif Islam sebagai proses yang melibatkan pencapaian serentak penyucian diri individu dalam konteks dalaman dan kemajuan kolektif aspek luaran meliputi sosioekonomi dan organisasi politik. Rangka kerja pembangunan yang dikemukakan oleh beliau mengambil kira dimensi perhubungan manusia sesama manusia, manusia dengan sumber alam, manusia dengan Allah dan manusia dengan komponen dalaman diri sendiri (hati, nafsu, dan akal) serta perkaitan antara kehidupan di dunia dan akhirat (Rajah 1). Pembangunan dalam Islam mestilah berasaskan keesaan Allah (Tauhid) dengan tujuan utamanya untuk mencapai kebahagiaan di dunia dan akhirat (Al-falah) manakala matlamat akhirnya adalah keredhaan Allah (Mardatillah) (Mohamad Syukri Salleh (1992); Kamal Hassan, (1991).



Rajah 1: Kedudukan Pembangunan Dalam Perjalanan Hidup Manusia
(Mobamad Syukri Salleh, 1990)

Asas-asas falsafah pembangunan dalam Islam boleh disenaraikan seperti berikut (Kamal Hasan 1991:187):

- i. Tauhid (Keesaan dan kekuasaan Allah). Asas ini meletakkan peraturan-peraturan tentang hubungan Pencipta dengan manusia dan hubungan antara manusia dengan manusia.
- ii. Rububiyah (Sifat Allah sebagai penguasa yang membuat peraturan-peraturan bagi menampung dan menjaga serta mengarahkan kehidupan makhluk ke arah kesempurnaannya). Ini merupakan hukum yang asasi dalam alam sejagat yang menunjukkan kepada cara yang ditetapkan oleh Allah bagi menjamin pembangunan sumber-sumber alam secara bermanfaat dan juga hubungan saling bantu-membantu antara satu sama lain. Dalam konteks peraturan yang ditetapkan oleh Allah, inilah usaha-usaha manusia yang harus dilakukan.
- iii. Khalifah (Peranan manusia sebagai utusan Allah di bumi). Asas ini menentukan status dan peranan manusia; ia menjelaskan tanggungjawab manusia sebagai manusia, sebagai Muslim dan sebagai umat Islam selaku penerima peranan khalifah Allah di bumi. Dari sini, terbitnya konsep Islam tentang manusia sebagai pemegang amanah Allah dalam bidang ahlak, politik, ekonomi dan juga prinsip-prinsip pengaturturan masyarakat.

- iv. **Tazkiyah** (Penyucian dan pertumbuhan yang sewajarnya). Misi semua nabi-nabi Allah ialah antara lain menyucikan manusia dalam semua hubungannya dengan Allah, manusia, alam sekitar, masyarakat dan negara.

Antara ciri-ciri pembangunan dalam Islam yang boleh diterjemahkan daripada prinsip-prinsip asas di atas ialah:

- a. Konsep pembangunan Islam mempunyai sifat yang menyeluruh dan 'multidimensional', merangkumi aspek-aspek seperti moral, kerohanian dan material.
- b. Fokus usaha pembangunan dan terasnya ialah pembangunan manusia.
- c. Pembangunan yang melibatkan perubahan kuantitatif dan kualitatif.
- d. Menekankan prinsip-prinsip hidup yang dinamis seperti penggunaan secara optimum segala sumber alam yang telah dikurniakan oleh Tuhan, pengagihan yang saksama dan meningkatkan perhubungan manusia berasaskan hak dan keadilan. Islam menggalakkan sifat bersyukur dan adil serta mengeji sifat kufur dan zalim.

Proses pembangunan dalam Islam digerak dan digiatkan dengan menerap nilai syukur dan keadilan yang mana ianya akan rosak dan punah apabila kekufuran dan kezaliman berlaku di dalamnya.

KE ARAH PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN YANG SELAMAT

i. Situasi Tidak Selamat

Situasi yang tidak selamat ini perlulah dilihat dalam konteks yang luas merangkumi keselamatan dari segi rohani dan jasmani serta dunia dan akhirat. Situasi yang tidak selamat wujud daripada ancaman-ancaman terhadap adab-adab perhubungan yang dikehendaki antara manusia dan pencipta, manusia dengan manusia dan manusia dengan alam.

Dalam konteks hubungan manusia dengan Pencipta, manusia perlu bertindak sebagai hambaNya untuk melaksanakan tanggungjawabnya sebagai khalifah (Wakil Tuhan) untuk memakmurkan bumi ini. Sebagai hamba, manusia perlu melaksanakan tanggungjawab sebagaimana yang telah digariskan oleh PenciptaNya mengikut kitab suci yang diturunkan dan sunnah RasulNya. Asas perhubungan antara manusia dan pencipta ialah keikhlasan dalam melaksanakan tanggungjawab, iaitu semata-mata untuk mendapat keredhaan Allah s.w.t. Mereka hendaklah sentiasa mengingati Penciptanya dengan

mengagungkanNya, berharap dan sentiasa memohon pertolongan serta limpah kurniaNya, bersyukur terhadap segala nikmat yang dikurniakan dan bersabar menghadapi ujian dalam bentuk kesukaran-kesukaran hidup di samping sentiasa memohon keampunanNya serta bertaubat. Situasi tidak selamat akan wujud sekiranya manusia cuai melaksanakan tuntutan daripada PenciptaNya, ingkar terhadap perintah Allah, tidak bersyukur ke atas nikmat, tidak sabar menempuh dugaan hidup dan dinodai dengan dosa.

Untuk memperoleh keselamatan semasa melaksanakan tanggungjawab yang melibatkan interaksi manusia sesama manusia dan alam sekitarnya, manusia juga perlu merujuk peraturan-peraturan yang telah ditentukan oleh Pencipta. Setiap peraturan yang ditentukan oleh Allah mempunyai pelbagai hikmah, di mana faedahnya akan kembali kepada manusia juga. Pelanggaran terhadap peraturan-peraturan yang ditentukan oleh Allah inilah yang akan mewujudkan situasi yang tidak selamat sama ada dalam kehidupan secara individu, keluarga atau masyarakat. Kewujudan gejala jenayah dan pelanggaran hukum-hukum mengenai hak asasi manusia seperti pembunuhan, pencabulan kehormatan dan kecederaan fizikal merupakan manifestasi daripada keangkuhan manusia yang tidak mahu tunduk kepada peraturan-peraturan hidup yang ditentukan oleh Allah s.w.t, termasuk aspek pergaulan sosial, adab-adab hubungan antara ahli keluarga, jiran dan sebagainya.

Dalam konteks perancangan dan pembangunan fizikal, perletakan dan reka bentuk elemen tertentu seperti perumahan, sekolah, jalan raya, perkedaian dan sebagainya haruslah dibuat dengan penuh keikhlasan dan kebijaksanaan dengan memerhatikan keperluan keselamatan. Contohnya, perletakan sesebuah sekolah perlu mengelakkan kanak-kanak sekolah daripada berjalan jauh dan melintasi jalan-jalan utama. Laluan pejalan kaki dan berbasikal pula perlu disediakan di kawasan perumahan bagi mengelakkan konflik dengan kenderaan bermotor. Apa yang menyedihkan ialah, kebanyakan kawasan perumahan di negara ini tidak terdapat situasi yang lebih selamat, yang sepatutnya boleh diwujudkan melalui kaedah perletakan dan reka bentuk elemen-elemen fizikal.

Umumnya situasi yang tidak selamat dalam persekitaran kita lahir daripada beberapa punca iaitu:

- a. Perlakuan individu dalam masyarakat yang wujud dari jiwa yang tidak bersih dan tenang, tidak dipandu oleh peraturan-peraturan hidup yang selamat serta melanggar adab-adab hubungan antara manusia dan pencipta, hubungan baik antara manusia dengan manusia serta hubungan manusia dengan makhluk lain.

- b. Persekitaran fizikal yang diwujudkan oleh manusia yang tidak mempertimbangkan keperluan keselamatan/menjaga adab-adab perhubungan di atas.
- c. Balasan-balasan/musibah yang ditimpa oleh Allah dalam bentuk bencana alam bagi mengingatkan manusia supaya kembali kepada petunjuknya.

ii. Kembali Kepada Jalan Yang Selamat

Kertas kerja ini telah memberi hujah bahawa punca utama kewujudan situasi yang tidak selamat dalam persekitaran adalah berkaitan dengan keingkaran manusia untuk menerima dan mengikuti petunjuk-petunjuk Tuhan mengenai cara-cara atau adab-adab perhubungan manusia dengan TuhanNya dan manusia sesama makhluk. Untuk mengembalikan situasi yang selamat, adab-adab perhubungan itu perlu difahami dan dihayati serta dilaksanakan secara menyeluruh. Antara adab-adab yang perlu diberikan perhatian ialah seperti berikut (rujuk Abu Bakr Jabir Al-Jazari untuk perincian):

iii. Adab Terhadap Tuhan

- Mensyukuri semua rahmat dan kurniaan Allah kepada manusia dengan memuji Allah sama ada melalui kata-kata atau amal perbuatan serta memanfaatkan segala yang dianugerahkanNya untuk ibadah.
- Hati sentiasa takut kepada Allah, menghormati serta mengagungkanNya. Berasa malu untuk berbuat maksiat kepadaNya sama ada dengan menyalahi segala perintahNya atau melanggar laranganNya.
- Mendekatkan diri kepada Allah, menyerah diri dan bertawakkal kepadaNya
- Mengharapkan agar kasih sayang Allah sentiasa bertambah, sentiasa merendahkan diri sambil berdoa dan mencari jalan kepadaNya dengan ucapan yang baik dan amal soleh.
- Bertakwa dan berprasangka baik kepada Allah dan sentiasa bertaubat apabila terlanjur melakukan maksiat.

iv. Adab Terhadap Rasulullah

- Taat kepada Rasulullah s.a.w serta mengikut jejak langkahnya dalam segala urusan dunia dan agama
- Menjadikan beliau orang yang paling kita cintai, hormati dan kita agungkan daripada seluruh makhluk Allah
- Kita mengikut orang yang diangkat menjadi wali oleh Rasulullah s.a.w dan menganggap musuh orang yang memusuhinya
- Mengagung dan menghormati Rasulullah s.a.w apabila disebut namanya dengan membaca dan salam ke atasnya, mengakui kebenarannya dan menghargai sifat-sifat dan keutamaannya.
- membenarkan segala yang dibawa oleh Rasulullah s.a.w sama ada dalam perkara agama, dunia ataupun perkara-perkara ghaib dalam kehidupan dunia dan akhirat.
- Menghidup dan menyebarkan sunnah Rasulullah s.a.w serta ajarannya, menyampaikan seruannya dan melaksanakan wasiatnya.
- Merendahkan suara di kuburnya dan dalam masjidnya bagi orang yang mendapat kehormatan daripada Allah untuk menziarahi ke masjid dan kubur Rasulullah s.a.w
- Mencintai para salihin dan para pengikutnya, kerana mereka mencintai Rasulullah s.a.w dan membenci serta memusuhi golongan fasik kerana mereka membenci Rasulullah s.a.w

v. Adab Terhadap Diri Sendiri

Pada asasnya menjaga diri supaya selalu berbuat kebajikan dan ibadat serta menjauhkan diri dari berbuat kejahatan dan kerosakan, bersungguh-sungguh untuk memperbaiki dan mendidik jiwanya agar suci dan bersih dengan langkah-langkah seperti bertaubat, Muraqabah (Pengawasan), Muhasabah (Cermin diri) dan mujahadah (Berjuang melawan hawa nafsu).

vi. Adab Terhadap Makhluk

Berbuat Baik Kepada Orang Tua (Ibubapa)

- Taat kepada perintah dan menjauhi larangan kedua orang tua dalam hal-hal yang bukan maksiat kepada Allah.
- Menghormati, merendahkan diri, memuliakan dan menjaga martabatnya dengan kata-kata dan perbuatan, tidak membentak, tidak boleh mereka diganggu oleh isteri dan anak serta tidak boleh berpergian tanpa izin dan sebagainya.
- Hendaklah berbuat baik kepada orang tua dengan pelbagai kebaikan seperti memberi makan, pakaian dan ubat serta menghindarkan mereka daripada bahaya dan ancaman.
- Bersilaturahim dengan mereka yang telah terjalin hubungan silaturahim dengan kedua orang tua, mendoa, memohon ampun bagi keduanya dan melaksanakan janjinya serta menghormati sahabatnya.

Adab Terhadap Anak

Memilih ibu yang baik, memberi nama yang baik, mengkhatakan, mengasahi dan menyayangnya, memberi nafkah, mendidiknya dengan pendidikan yang baik, mencerdaskan dan mendidik akhlaknyanya serta mengajarnya dengan pelbagai ilmu kelslaman. Apabila telah dewasa hendaklah mencarinkan jodohnya, lalu disuruh memilih sama ada ingin hidup bersama orang tua atau hidup sendiri.

Adab Terhadap Saudara Kandung/Kerabat

Adab adik terhadap kakak adalah seperti adab kepada orang tuanya sama ada mengenai hak, kewajipan dan sopan santun. Di samping itu, hendaklah berbuat baik kepada kaum kerabat.

Adab Suami Isteri

Termasuk amanah, cinta dan kasih sayang, saling mempercayai, lemah lembut dalam bergaul, bermuka manis, tutur kata yang baik dan hormat serta menjaga hak-hak suami dan hak-hak isteri.

Adab Terhadap Tetangga

Tidak menyakitinya, berbuat baik dengan cara menolongnya bila perlu, memberi bantuan bila diminta, menziarahinya ketika sakit, ucapkan selamat/salam, lemah lembut, memberi nasihat, memelihara kehormatannya, memaafkan kesalahannya, menutup aibnya, tidak mengotori halamannya atau gangguan lain, menghormati dan menghargai serta memuliakannya.

Adab Terhadap Orang Yang Telah Meninggal Dunia

Perkara ini mula diabaikan sejak kebelakangan ini, di mana tidak ramai mereka yang menziarahi orang yang telah meninggal dunia, mengiringi jenayah ke kubur, membaca ayat Al-Quran dan berdoa untuk si mati. Masyarakat seolah-olah telah tidak memikirkan hidup sesudah mati di akhirat nanti. Hubungan antara mereka yang hidup dan mati tidak sepatutnya terputus, terutamanya pertalian antara si mati dengan warisnya. Kebajikan untuk si mati sebenarnya boleh diteruskan oleh warisnya (termasuk bukan waris) melalui doa, melaksanakan amal kebajikan untuk si mati dan menghadiahkan pahala seperti hadiah pahala daripada bacaan Al-Quran atau zikir. Dari segi fizikal, pengabaian terhadap mereka yang telah meninggal dunia dapat dilihat dengan memerhatikan tanah perkuburan yang tidak dijaga dengan baik dan kurang perhatian diberikan untuk tanah perkuburan dalam projek-projek pembangunan yang dilaksanakan. Tanah perkuburan dipandang remeh dan perletakkannya jauh dari kediaman yang secara tidak langsung menyukarkan penduduk untuk menziarahinya.

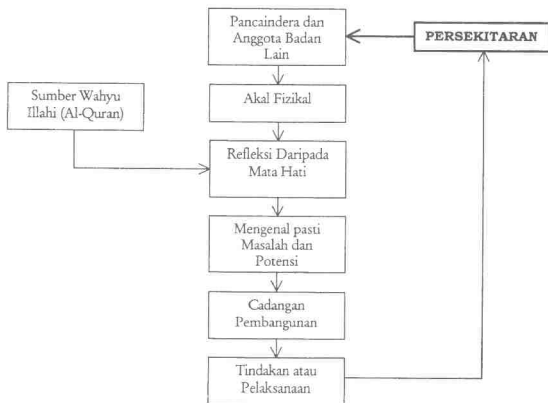
Terdapat banyak lagi adab-adab yang telah digariskan oleh Islam semasa berinteraksi sesama makhluk sama ada sesama Islam mahu pun bukan Islam dan juga haiwan serta sumber-sumber alam lain. Adab-adab tersebut sekiranya dihayati dan diamalkan InsyaAllah akan membawa kepada persekitaran yang selamat. Apa yang berlaku sekarang, adab-adab pergaulan yang asas ini telah diabaikan kerana terlalu mementingkan diri sendiri dan tidak mengamalkan akhlak-akhlak Islam yang luhur.

vii. Peranan Jururancang

Sebagai jururancang, kita seharusnya sedar bahawa kita memegang tanggungjawab yang besar bagi menghasilkan satu persekitaran yang selamat, selesa dan diinginkan. Seharusnya ajaran Islam yang tulen ditamamkan di dalam diri setiap jururancang. Ini kerana, dengan berpandukan kepada ajaran Islam, ianya akan menghasilkan diri seseorang individu yang bersih jiwanya, tidak memeningkan diri

sendiri, beramamah, jujur, memperjuangkan keadilan, kebenaran dan seumpamanya semasa melaksanakan tugas. Perkara-perkara berikut disarankan untuk para jururancang:

- a. Meningkatkan kefahaman dan penghayatan terhadap Islam dalam kehidupan termasuk dalam melaksanakan tugas sebagai jururancang. Pendekatan dalam proses perancangan yang mempertimbangkan Al-Quran dan Sunnah dicadangkan dalam Rajah 2.



Rajah 2 : Carta Pendekatan Penyediaan Pelan Perancangan Menurut Perspektif Islam

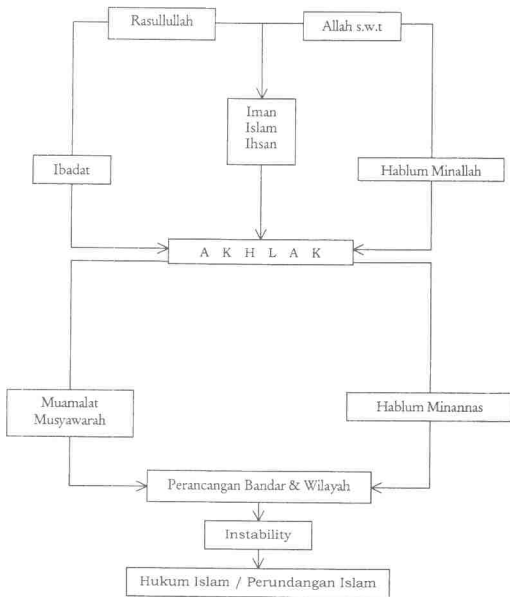
- b. Berusaha untuk menyediakan persekitaran fizikal yang dapat membantu merealisasikan perhubungan baik antara manusia dengan Pencipta, manusia sesama manusia dan manusia dengan makhluk lain. Ini termasuk dalam penyediaan kemudahan-kemudahan sosial, reka bentuk dan perletakan elemen-elemen fizikal lain yang mempertingkatkan ciri-ciri keselamatan.
- c. Memberi fokus kepada penyelidikan mengenai implikasi fizikal terhadap keperluan perhubungan di atas.

- d. Mengimarahkan semula tanah perkuburan dengan memberikan perhatian yang 'istimewa' dalam perancangan dan pembangunan sebagai simbol penghayatan dan kesedaran masyarakat terhadap kehidupan di akhirat yang semuanya bakal tempuhi.

RUJUKAN

- Abu Bakr Jaber Ben Al- Jaza'iri (1994), *The Methodology Of The Muslim*, Dar El Fiker.
- Abu Bakr Jabir Al- Jazairi (1987), *Pedoman Hidup Muslim*, Litera AntarNusa.
- Dr. Hussin Salamon (1999), *Pembangunan Dari Perspektif Islam*, Pusat Pengajian Islam dan Pembangunan Sosial, UTM Johor.
- H.E. Sheikh Mohammed al- Salih al- Othaimin (1996), *Essential Right : That The Pure, Innate Nature Calls For But Islam Requires From Muslims*, International Islamic Publishing House, Arab Saudi.
- JPBDS (1997), *Garis Panduan Perancangan Dan Pembangunan Sejagat*, Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa Semenanjung Malaysia, Kementerian Perumahan Dan Kerajaan Tempatan.
- Muhammad Kamal Hassan (1991), *Islam Asas Pembangunan*, Dewan Bahasa Dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- Muhammad Syukri Salleh (1990), *Konsep Dan Pelaksanaan Pembangunan Berteraskan Islam*, Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.
- Prof. Dato' Dr. Haron Din (ed) (1999), *Manusia Dan Islam*, Shah Alam.
- Shafie Hj Mohd. Salleh & Mohd. Affandi Hassan (1991), *Kecemerlangan Pentadbiran: Dasar Dan Amalan Dalam Islam*, Institut Tadbiran Awam Negara, Kuala Lumpur.

LAMPIRAN I



Rajah 3: Perancangan Bandar Dan Wilayah Dari Perspektif Islam

TOWARDS THE PLANNING AND DEVELOPMENT OF A SAFE ENVIRONMENT: CURENT PRACTICE

Yg. Bhg. Puan Khairiah binti Haji Mohd. Talha
President,
Malaysian Institute of Planners

INTRODUCTION

The theme of this seminar makes one ponder. Have we not been planning for a safe environment in all developments all this while? Has the issue on safety of our living environment been somehow subconsciously submerged or even neglected, in the frenetic pursuit of development? Have we gone wrong somewhere, such that there is now a need to re-examine our approach to planning and development? These are the inherent questions that immediately dawned upon me when invited to present a paper at this seminar. After looking at the array of papers that have been presented and will be discussed, I do believe that we are still looking for answers and looking for the right formula for the planning and development of a safe living environment.

It is my intention here to draw upon the experiences of the past and the present, that have factored in the question of safety for the people. I intend to point out some weaknesses in current practices and offer suggestions. I do not intend to provide solutions.

SAFETY IN THE DEVELOPMENT OF SETTLEMENTS

Before looking at present day elements of safety in our built environment, let us recapitulate on the practices of the development of settlements of our forefathers. The earliest permanent settlements of mankind arose around 8,000 B.C. Remnants of cities of the past indicated that safety for its inhabitants was uppermost in the minds of the city fathers. The Greeks and Romans who excelled in city planning, built walls to protect their inhabitants. Cities were located in strategic positions to ward off enemies or to protect the citizens from harsh elements such as floods, volcanic eruptions, and earthquakes. The Incas of Peru, for example, built cities in tandem with the power of the universe, to seek protection from their Gods for the safety and prosperity of their people. The

earliest cities in China had walls around them, a physical barrier that prevents intruders, thereby protecting the safety of its citizens. Urban life was insular in medieval Europe, where cities centered around agriculture and defense. Walls and moats were built around settlements of all shapes and sizes.

With the advent of the industrial revolution in the 1700's, cities attracted unprecedented numbers of people. Therein, the physical form of the city that reflected the protection and safety of its inhabitants seemed lost in the quagmire of the need for new housing and services. The once physical barriers like forts and moats were inhibiting expansion of the city. The industrial cities expanded beyond the walls. Protection and safety of its citizens was not uppermost in the minds of city fathers. The issue on safety became imbued into building codes and urban planning standards. The megalopolis that has resulted today and continues into the future, is the last step in our long walk toward complex urban settlements that began with hunter-gatherers 12,000 years ago. Unlike the simple physical statements of safety of long ago cities, safety in today's cities is even more complex.

Wherein then, lie the subject of safety in the planning and development of our cities today? The development of settlements knows no boundaries nowadays. Anywhere and everywhere is possible. New technologies in engineering, and innovations in architecture make it possible for every piece of land, however treacherous, to be built upon. Do we have policies relating to safety inherent in our development objectives and vision?

ELEMENTS OF SAFETY IN NATIONAL DEVELOPMENT POLICY OBJECTIVES

Vision 2020 outlines the hopes and aspirations in the development of the nation. Yet, in all of its nine challenges there is no direct mention about safety of the community. The element of safety may be inherent in the nine challenges only indirectly, or else to be understood as a by-product of the nine challenges.

Similarly, in the five-year Malaysia Plans, which outlines the development policies, objectives and action plans for the country, no distinct goals are mentioned regarding the safety for the people in the process of development. The subject of safety is silent, mostly assumed to be inherent within development objectives such as sustainable development, quality of life, addressing social problems and moral and ethical values. Safety is something to be achieved only if these development

objectives are addressed and achieved. Safety and protection of the nation's citizens is transcribed on a national level in the monetary expenditure on military and defense needs.

LAWS, BYE-LAWS, GUIDELINES AND CODES

All the laws of the land, including bye-laws, guidelines, building and engineering codes, are supposedly undertaking the safety factor in all of our developments. Those pertaining to planning and development would have been elaborated in the first keynote address, and subsequent papers, so the details will not be dwelt upon. Some of the more significant ones that pertain to planning and development and has implications on the safety of citizens are:

- Structure Plans;
- Local Plans
- Planning Guidelines;
- Planning Standards;
- Environmental Impact Assessment;

This paper will next attempt to relate the efforts made by government, principally through planning legislation and guidelines, in ensuring a safe environment, and the practices currently in place that do not meet up with government aspirations. It is hoped that some loopholes will be revealed and measures undertaken to address them.

PLANNING LEGISLATION VERSUS CURRENT PRACTICES

This section will highlight some of the provisions of legislation and guidelines that are tools for planning towards a safer living environment, and the transcription of these into current development practices, with references made on the safety issue.

i. Structure Plans

Enacted under the Town and Country Planning Act 1976 (Act 172), it is a tool for the proper planning and development of a local planning authority through appropriate strategies and policies that are multi-sectoral. Most of the local authorities in Peninsular Malaysia would have their own

structure plans in place. However, there are some issues with structure plans as it is now practiced that have implications on the subject of safety.

a. Goals and Objectives

Most structure plans already gazetted or being reviewed, do not mention the issue of safety in any of its development objectives. Even the objective of preparing a structure plan for an area does not highlight the issue of safety for the community in that area. Objectives for the preparation of Structure Plans relate more with the ability for the local planning authority to guide and regulate development. Many structure plan goals in the country relate to achieving a development standard for the area that will provide adequate housing, employment and recreation for the people to live, work and play. Maybe safety is inherent in the plans, but so far, it is not a **conscious** goal to be achieved by planners and decision-makers.

b. Structure Plans and Adjoining Areas

Structure plans are prepared for a local authority area, and there is provision in Act 172, for a local planning authority (LPA) to consult an adjoining authority. In the current practice, adjoining local planning representatives are invited as members of various committees. This is construed to be 'consultation'. However, from issues, to analysis, to the recommended strategies and policies, most structure plans aim to compete for the best development strategy within its own boundaries. Thus one structure plan may not be contiguous with an adjoining structure plan. In a large metropolitan area such as the Klang Valley Region, for example, where there are about 9 local authorities adjoining one another, what happens in one authority will affect another.

The recent floods in Shah Alam, areas around Kuala Lumpur and Klang, are partly attributed to rapid development in the upper reaches of the Klang River. This part of the river falls within the Selayang Municipal authority. So, whatever development projects approved in that municipality, such as the development of a water catchment area, or the clearing of hills, which may nevertheless be in line with the structure plan for the area, has tremendous effects on the population living in the valleys and plains of the river. These happen to fall within the municipalities of Shah Alam, Klang and City of Kuala Lumpur. The pursuit of greater development in one municipality threatens the safety and tranquility of lives in an adjoining municipality.

ii. Local Plans

There are very few gazette local plans in the country at the moment, and their effectiveness as a tool for regulating development within local planning authority areas have yet to be tested. Even so, the current practice in the preparation of local plans indicates that safety is not a conscious goal, but an inferred product of a well planned and regulated development.

For example, the local plan for Bukit Bendera or Penang Hill, Penang, was with the main objective of regulating development by limiting the scale in terms of densities and plot ratios. These are due to environmental concerns that the development of the hill, as had been earlier proposed by a developer, would be a threat not just to the hill but to the rest of George Town itself. This inferred threat from too much development would constitute a safety issue, if one wants to interpret it that way. Again safety for the people of Penang Island was not a conscious and succinct goal in the plan.

iii. Planning Standards

The basic criteria and parameter in evolving planning standards, amongst others, is safety and comfort for people in the community. There are then planning standards for open space, playgrounds, roads, car parking, community halls, schools, etc. These standards must be complied with in any layout plan for a residential area. Only the approving authority can grant waivers on any of the provision of community facilities, in terms of size, or actual numbers.

Current practices illustrate that developers have managed to reduce the sizes and/or numbers of facilities. Community facilities mean less land area that can be built with housing units. Land for community facilities are surrendered free of charge to the local authority. For developers who have purchased the land, these are extra costs incurred, and a trimming of the expected profits. Many a time developers have asked for a reduction in the number or sizes of facilities. When unable to do so, costs are passed on to the purchaser of the housing units.

a. Criteria for Location

One area that planning standards fail to determine is the criteria for the location of such facilities. Most often, developers tend to squeeze a facility such as a playground on any incidental spaces available. This may be located near a major road, beside a large monsoon drain, etc. The criteria for

the location of schools are not determined in the standards. Hence, schools can be found along a major highway, which is a threat to the safety of the school children.

When a developer lacks the space for some of the provisions imposed, he will think of alternative measures that will meet up with the requirements, but will not cost extra land. A prime example would be pedestrian footpaths. The local authority insists on its provision, but the developer lacks the space. So, ingenuity comes in the form of building a pedestrian footpath over roadside drain reserves. This will not be hazardous to users, but will incur greater maintenance to the local authority.

b. Criteria for Approval

The authority that approves a layout plan would normally check on the adequacy of the provision of facilities, the circulation system, density and plot ratio allowable. Rarely would the officer look into the criteria for safety of the community. This is due to the lack of location criteria for such facilities.

iv. Planning Guidelines

The Federal Department has produced many guidelines that include Guidelines for the development of Hilly areas, Guidelines for the development of Islands, Guidelines for the development of Roof-top Gardens, etc. The guidelines are presumed to be produced for the proper planning so that recurring problems such as landslides and pollution are avoided, and safety of residents are ensured. These guidelines have been tabled before all the State Planning Committees and accepted for use in all developments.

However, current practices indicate that there are still recurring problems. Landslides continue to occur especially near residential areas. Hill slopes are allowed to be developed with very high density residential developments. People that have bought units and people who are living at lower grounds have the constant fear of landslides.

v. Environmental Impact Assessment

The current practice of preparing an EIA report for a particular project is insufficient to ensure the overall safety and protection of a wider area. In hilly terrain for example, a macro EIA should be

imposed on the development. Similarly, if a development is proposed in a flood prone area, then a macro EIA should be carried out.

The requirement that projects of 50 ha and above prepares an EIA is a loophole whereby developers will develop only small parcels at a time, whatever the terrain. Furthermore, EIA is also not required for agriculture projects. We have recently read in the news about a huge agriculture project in Selangor, in which 161 hectares of forest on high ground, were cleared to make way for an orchid farm project. The massive clearing caused a landslide, which affected a nearby residential area and a golf course.

OTHER ISSUES ABOUT SAFETY

Safety in settlements also means a peaceful, assured existence free from crime. In many cities of the world, crime rates keep increasing. The causes of crime in cities are many and varied. However, one major factor is urban poverty. There are many books and studies about this overseas, but no in depth study about the impact of urban poverty and the levels of crime with the process of urbanisation in Malaysia.

Once again, it is sad to point out that in the planning for a better urban environment in our cities, planners have left out sociology as a sector. Sociological perceptions of the people we plan for have been neglected. The science of people behaviour, perceptions and needs have been given minimal attention in the planning process. The community's needs are assumed by planners and decision makers. Strategies and policies are then imposed upon them.

SUGGESTED MEASURES

As outlined above, current practices in planning and development have not adequately met up with government aspirations. The following are some suggestions that may ameliorate current practices and increase the safety and comfort of the community:

- i. Make safety a conscious goal in all plans: when the subject of safety is foremost in the minds of all planners and implementers and is a clear objective, it will provide a different dimension all together. It adds to the actual physical consideration on a more human scale. For example,

putting a road or highway through an area with the objective of reducing congestion, divorces the mind away from the personal impact that the road will have upon people. However, adding safety to the objective of building a new road will mean that there will be more care and caution.

- ii. Planning standards and guidelines must incorporate elements of urban design and location criteria. For example, it must be stated that a neighborhood children's playground should not be separated from the housing area by a dual carriageway. Planning guidelines for development on high terrain should also include elements of urban design to illustrate how best to use land on high ground in the best interest for the safety of residents.
- iii. In areas such as the Klang Valley, and in future, Johor Bahru, there is a need for a regional development plan. There is also a need for an authority that will coordinate development plans and projects, much like the metropolitan authority of Manila. Only then can the planning and development of local authority areas be coordinated, without competition between one and another.
- iv. EIA must be made compulsory for agriculture projects, and any sized projects that are located on high terrain. A macro EIA should also be made compulsory for projects in environmentally sensitive areas.
- v. Safety is an issue that affects people physically and psychologically. Thus, any planning exercise must not neglect the issue on social factors, especially sociology. This is a sector that should be incorporated in the preparation of structure plans and local plans.
- vi. There must be more research and development by sociologists on urban issues. For example, there lacks research on the effects of high rise living; has the policy on reducing slum areas and putting people in high rise buildings have any effect on the psychology of people? We do not know the latest figures on urban poverty and its relation to crime in cities of this country. Knowing these will help planners, architects, urban designers, and decision-makers in building for a better and safe urban environment.

CONCLUSION

An article in the most recent issue of *Newsweek* (Feb.28, 2000, pg. 21), tells about the city of Newham in England, where the local government had installed cameras all over the city to watch over crime. In fact, it is not the only one. Over a million cameras now monitor citizen's movement in many cities of Great Britain. Crime has been reduced by 70 per cent. Cameras not only look out for criminals and criminal activity, but also are able to respond quickly to cases of emergency. The sheer scale of supervision by city fathers in Great Britain through the use of technology and the latest software is the modern day example of city fathers watching over the safety of its citizens.

However, before this country reaches to such a scale of crime and unsafe city for our citizens, let us together work towards finding solutions in our planning and development that manifests the safety factor clearly and objectively. Towards this, I congratulate the organisers of the conference for choosing a very appropriate theme.

SISTEM SOKONGAN KEPUTUSAN PERANCANGAN CONTOH APLIKASI: SISTEM UNJURAN DAN AGIHAN RERUANG PENDUDUK

Prof.Madya Dr. Ahris bin Yaakup
Prof.Madya Amiruddin bin Abu Bakar
Satria G. Amiruddin

PENGENALAN

Wujudnya suatu persekitaran yang selamat dan mampu memberikan kesejahteraan fizikal dan sosioekonomi secara menyeluruh kepada penduduk adalah hasil daripada pelaksanaan suatu rancangan pembangunan yang praktikal dan bermutu tinggi serta terlepas daripada faktor politik dan pentadbiran. Kualiti dan praktikaliti sesuatu rancangan pembangunan itu lazimnya sangat dipengaruhi oleh faktor kualiti data dan teknik analisis yang digunakan serta inovasi jururancang. Oleh itu, wujudlah suatu keperluan untuk **mensinergikan** ketiga faktor di atas iaitu **data, teknik analisis dan jururancang** ke dalam satu sistem sehingga suatu rancangan yang bermutu itu lebih cepat dihasilkan.

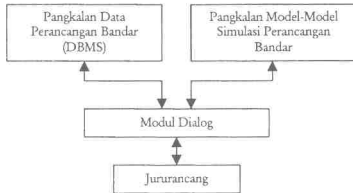
Berdasarkan perkembangan terkini, dipercayai proses pensinergian di atas (data, teknik analisis dan jururancang) boleh dicapai dengan menggunakan teknologi Sistem Sokongan Keputusan Perancangan (PSS). Pada masa ini pelbagai institusi pendidikan dan penyelidikan antarabangsa yang berkaitan dengan perancangan bandar dan wilayah (UNCRD-Nagoya); Universiti Eindhoven, dll.) sedang giat berusaha untuk mengembangkan teknologi ini.

Berkaitan dengan huraian di atas, maka objektif kertas kerja ini ialah untuk memperkenalkan konsep asas PSS dan memaparkan satu contoh aplikasi penggunaan teknologi PSS dalam bidang perancangan bandar di Malaysia, khususnya untuk sektor kajian penduduk.

KONSEP UMUM SISTEM SOKONGAN KEPUTUSAN PERANCANGAN (PSS)

Oleh kerana teknologi PSS ini masih baru, maka terdapat pelbagai tafsiran mengenainya. Batty (1992), misalnya merumuskan PSS, sebagai suatu sistem yang mampu mensinergikan kemampuan simulasi yang dimiliki oleh model-model perancangan, sokongan data dari sistem maklumat bandar, serta suntikan pengalaman dan pengetahuan daripada jururancang, bagi menghasilkan keputusan-keputusan perancangan yang berkualiti tinggi. Pendapat yang serupa juga dikemukakan oleh Ayeni (1994). Beliau menyatakan tujuan PSS dibangunkan ialah untuk meningkatkan kecekapan dan keberkesanan proses membuat keputusan dalam perancangan bandar.

Berdasarkan huraian di atas, satu konsep umum PSS boleh dirumuskan seperti yang dikemukakan dalam Rajah 1 di bawah ini.



Rajah 1: Konsep Umum Sistem Sokongan Perancangan

Sumber: Disesuaikan dari Sprague dan Carlson (1982)

Daripada rajah di atas dapat dikenal pasti beberapa teknologi komputer yang terlibat dalam membangunkan PSS, iaitu:

i. Teknologi Pangkalan Data (DBMS)

Aktiviti perancangan bandar lazimnya melibatkan analisis ruwang fizikal (spatial) dan sosioekonomi (non-spatial). Teknologi pangkalan data yang sesuai bagi memenuhi keperluan ini ialah teknologi pangkalan data berasaskan Sistem Maklumat Geografi (GIS).

ii. Model-model Simulasi Perancangan

Perancangan bandar berorientasikan masa hadapan. Oleh itu, ia memerlukan model-model simulasi perancangan, bagi meneroka pelbagai pilihan polisi yang terbuka kepada jururancang bagi mengatasi masalah ataupun mencapai matlamat dengan berkesan. Sesuai dengan sifat perancangan yang berdimensi 'spatial' dan 'non-spatial' maka model-model perancangan yang digunakan juga merangkumi model-model spatial dan model-model 'non-spatial' (matematik & statistik).

iii. Sistem Antaramuka Di Antara Jururancang Dengan PSS

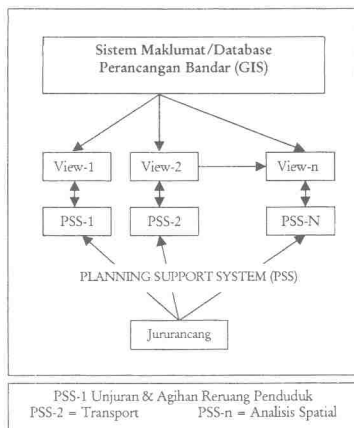
Sistem bandar merupakan satu sistem yang organik. Oleh itu keputusan-keputusan perancangan bandar tidak dapat sepenuhnya bergantung kepada proses 'optimization' melalui penggunaan data dan model-model simulasi sahaja. Pertimbangan dan pengalaman manusia (jururancang) mestilah diambilkira. Oleh itu sistem antaramuka ini diperlukan bagi memberi peluang kepada jururancang mengembangkan ideanya berasaskan sokongan data dan analisis simulasi dengan menggunakan model-model perancangan. Di samping itu, sistem antaramuka mudah guna juga disediakan bagi tujuan agar jururancang boleh berinteraksi dengan PSS secara langsung tanpa memerlukan bantuan tenaga teknikal lainnya. Dengan demikian, diharapkan jururancang boleh secara berleluasa untuk berinteraksi dan bereksperimen bagi mendapatkan penyelesaian yang lebih baik.

PSS: PERANCANGAN BANDAR

Kajian dan analisis perancangan bandar mengandungi pelbagai sektor kajian yang berbeza. Kerana itu, terlalu sukar dan juga tidak praktikal apabila disediakan satu PSS bagi keseluruhan sektor kajian tersebut. Hal ini disebabkan setiap sektor kajian memerlukan data dan model simulasi yang berbeza. Terdapat sektor yang dalam analisisnya lebih memerlukan data 'spatial' (Sektor Guna Tanah) dan ada pula sektor yang lebih memerlukan data sosioekonomi (Sektor Penduduk). Kerana itu model simulasi yang diguna pakai juga akan berbeza iaitu ada yang menggunakan model simulasi 'spatial' dan ada pula yang mengguna pakai model-model matematik dan statistik.

Oleh itu PSS Perancangan Bandar akan mengandungi pelbagai sub-sistem kajian perancangan seperti yang dipaparkan dalam Rajah 2 di bawah. Dalam Rajah tersebut, setiap PSS menggunakan sumber data yang sama yang berasaskan dari sistem maklumat perancangan bandar. Perbezaannya hanyalah setiap PSS melihat data tersebut mengikut 'view' yang sesuai dengan keperluan model

analisis bagi sektor tersebut. Dalam konteks ini, jururancang melalui modul dialog berfungsi memandu PSS supaya menghasilkan sesuatu yang diperlukannya.



Rajah 2: PSS Perancangan Bandar

Sumber: Olahan Pengkaji

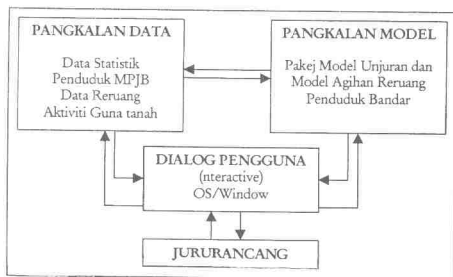
PSS-PENDUDUK: UNJURAN DAN AGIHAN RERUANGNYA

Berkaitan dengan huraian di atas, PSS-Penduduk disediakan ialah bagi menyokong jururancang yang terlibat dalam kajian penduduk dan kajian-kajian lainnya yang berkaitan dengan penduduk. Analisis bagi mengenal pasti dan memahami perubahan ciri-ciri dan aspirasi penduduk semasa dan masa depan sangat penting artinya dalam perancangan bandar. Berdasarkan kepada kefahaman inilah, sesuatu rancangan fizikal bagi membangun persekitaran yang selamat itu boleh dijalankan dengan berkesan. Ini disebabkan matlamat sesuatu perancangan fizikal ialah untuk menyediakan satu habitat (lingkungan hidup) yang mampu memenuhi keperluan hidup dan aspirasi manusia masa kini serta generasi yang akan datang.

Oleh kerana terbatasnya masa, maka perbincangan kertas kerja ini (PSS-Penduduk) akan dibatasi hanya kepada isu amalan kaedah unjuran penduduk yang diguna pakai sehingga kini. Setakat ini kaedah yang lazim diguna pakai dalam mengunjurkan perkembangan penduduk ialah kaedah atau model Garis Tren dan Model Kehidupan Kohot. Kerana itu kedua model ini sewajarnya dimasukkan ke dalam Pangkalan Model PSS-Penduduk. Akan tetapi maklumat yang dihasilkan oleh kedua model di atas sebenarnya tidak mencukupi bagi keperluan perancangan bandar yang juga bersifat 'spatial'.

Ini disebabkan kedua-dua kaedah di atas melihat bandar seolah-olah hanya sebagai satu titik pada peta yang berskala kecil. Kerana itu unjuran yang dihasilkan merangkumi penduduk bagi keseluruhan bandar sahaja. Walau bagaimanapun, dalam keadaan realiti bandar itu berdimensi 'spatial', ianya mengandungi zon-zon perancangan dan sektor-sektor perancangan yang lebih kecil serta memerlukan polisi yang lebih khusus.

Oleh itu, Pangkalan Model PSS-Penduduk memerlukan wujudnya satu lagi model simulasi bagi mengagihkan hasil unjuran bilangan penduduk Model Kehidupan Kohot ke dalam zon-zon perancangan yang lebih kecil. Dengan demikian penjaan polisi-polisi perancangan yang terlalu umum dan tidak berkesan mengenai penduduk dan aktiviti yang berkaitan dengannya akan dapat dielakkan. Ini disebabkan oleh faktor pesatnya pertambahan penduduk serta agihan ruangnya yang tidak seimbang merupakan penyumbang terbesar kepada wujudnya persekitaran yang tidak selamat.



Rajah 3: PSS-Penduduk

MEMBINA PSS-PENDUDUK

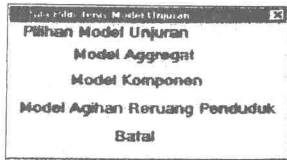
Seperti yang telah diuraikan di atas, PSS-Penduduk berfungsi memberi sokongan dari segi data dan model analisis yang diperlukan oleh jururancang dalam proses membuat keputusan. Sesuai dengan fungsinya tersebut, struktur PSS dibentuk oleh tiga komponen utama yang saling berkaitan, iaitu pangkalan data, pangkalan model dan dialog antara muka pengguna. Ketiga-tiga komponen ini diintegrasikan ke dalam satu sistem digital mudah guna, sehingga fungsinya dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh jururancang.

Setiap komponen PSS direka bentuk supaya dapat berfungsi secara optimum. Misalnya, pangkalan model PSS-Penduduk mestilah mengandungi model-model unjuran dan agihan ruang penduduk yang lazimnya diguna pakai oleh jururancang. Manakala pangkalan datanya mestilah mampu menyediakan data dan maklumat yang sesuai bagi mengoperasikan setiap model yang ada dan bagi memenuhi keperluan pencapaian data secara mendadak (ad-hoc). Demikian pula komponen dialog di antara pengguna dengan sistem mestilah bersifat ramah, sehingga pengguna mendapat bimbingan yang diperlukannya dalam mengoperasikan PSS tersebut.

Teknik Pembangunan Perisian Model Air Terjun atau 'waterfall model' (Sommerville, 1992) diguna pakai bagi menyusun proses utama bagi sistem ini. Ini disambung pula dengan penggunaan teknik prototaip yang menyokong kepada pembangunan sistem secara berperingkat. Misalnya bermula dari proses memilih data untuk mengoperasikan model, penggunaan model yang sesuai sehinggalah sampai kepada mengeluarkan cetakan hasil analisis dan unjuran yang telah dijalankan.

Bahasa pengaturcaraan yang diguna dalam membangunkan sistem ini ialah Delphi dari Inprise Corporation dan perisian Ms-Words'97 bagi mengeluarkan cetakan hasil analisis. Kaedah antaramuka yang digunakan bagi melakukan sesuatu operasi adalah berdasarkan konsep 'point and click' dalam persekitaran Ms-Windows'97.

Skrin dalam Rajah 4, adalah skrin pertama yang akan dilihat oleh pengguna apabila aplikasi ini dijalankan. Pada skrin ini pengguna diminta membuat pilihan model mana yang akan digunakannya. Model Agregat dan Model Komponen untuk membuat unjuran unjuran penduduk, sementara Model Agihan Ruang Penduduk pula digunakan untuk menghasilkan maklumat dan peta agihan penduduk mengikut zon-zon perancangan bandar. Pemilihan dilakukan dengan membawa tetikus kepada Label, dan 'klik' pada label model yang ingin digunakan.

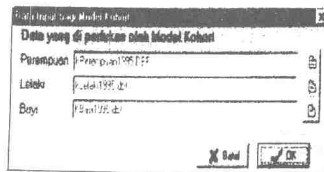


Rajah 4: Skrin Pilihan Model

Pangkalan model PSS-Penduduk direka bentuk bagi menyediakan perisian mudah guna bagi model-model simulasi unjuran dan agihan reruang penduduk yang terdapat dalam pangkalan model PSS. Dengan demikian model-model ini boleh berfungsi sebagai satu 'black-box', di mana dalam operasinya jururancang hanya perlu memasukkan data beserta andaian yang digunakannya ke dalam sistem. Dan sistem selanjutnya secara otomatis akan mengeluarkan hasil unjuran yang dikehendakinya. Dengan demikian jururancang tidak lagi memerlukan bantuan kakitangan teknikal bagi mengoperasikan model-model berkenaan.

Sistem pangkalan datanya dibentuk dengan menggunakan fail-fail data yang saling berkaitan dan berformat dbf (.dbf). Fail-fail data ini mengandungi jenis-jenis data yang sesuai dengan keperluan bagi mengoperasikan model-model simulasi unjuran penduduk yang mungkin digunakan oleh jururancang.

Seandainya pengguna memilih untuk menggunakan model komponen iaitu Model Kehidupan Kohort maka skrin bagi memilih dan memasukkan fail data yang dikehendaki akan dipaparkan.



Rajah 5: Skrin Data Masukan Bagi Model Komponen

Bebutang-bebutang di sebelah kanan ialah bebutang yang ditekan untuk mencari fail data. Bebutang 'Batal' akan membatalkan penggunaan Model Komponen, sementara bebutang 'OK' pula diklik untuk menyatakan bahawa operasi pengisian data telah selesai dijalankan.

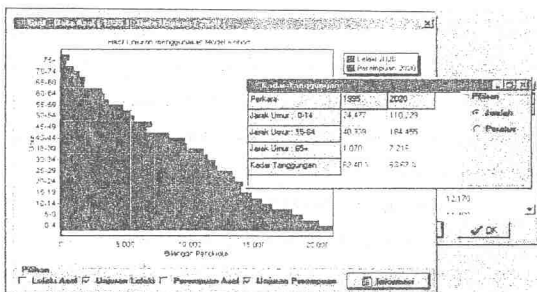
Umur	Lelaki 1995	Lelaki 2020	Pempuan 1995	Pempuan 2020
0-4	2,346	2,149	4,136	2,143
5-9	4,278	3,124	8,290	3,798
10-14	6,210	4,618	12,444	5,166
15-19	8,142	6,112	16,598	6,834
20-24	10,074	7,606	20,752	8,342
25-29	12,006	9,100	24,906	9,850
30-34	13,938	10,594	29,060	11,358
35-39	15,870	12,088	33,214	12,866
40-44	17,802	13,582	37,368	14,374
45-49	19,734	15,076	41,522	15,882
50-54	21,666	16,570	45,676	17,390
55-59	23,598	18,064	49,830	18,898
60-64	25,530	19,558	53,984	20,406
65-69	27,462	21,052	58,138	21,914
70-74	29,394	22,546	62,292	23,422
75-79	31,326	24,040	66,446	24,930
80-84	33,258	25,534	70,600	26,438
85-89	35,190	27,028	74,754	27,946
90-94	37,122	28,522	78,908	29,454
95-99	39,054	30,016	83,062	30,962
100+	40,986	31,510	87,216	32,470

Rajah 6: Fail Data Model Komponen

Skrin di atas menunjukkan informasi asas dari fail data. Oleh itu, maklumat unjuran diberi nilai 0. Bebutang 'Kembali' akan membawa pengguna kepada Skrin 6.4.1 Pilihan Model. Sedangkan bebutang 'Cetak' akan mencetak laporan berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan. Bebutang 'Unjuran' pula digunakan untuk membuat unjuran. Ia kemudiannya meminta bilangan tahun unjuran setiap 5 tahun yang dikehendaki. Setelah bilangan unjuran yang dikehendaki diketahui maka pengiraan unjuran akan dilakukan dan hasilnya ditunjukkan kepada pengguna.

Bebutang 'Graf' pula menunjukkan informasi Piramid Penduduk pada tahun berkenaan. Bebutang 'OK' ditekan apabila pengguna telah selesai menggunakan Model Komponen. Jika pengguna telah melakukan unjuran, pengguna akan ditanya sama ada ingin menyimpan hasil unjuran tersebut. Jika ya, hasil unjuran ini akan disimpan untuk digunakan oleh Model Agihan Reruang Penduduk sebagai data jumlah penduduknya bagi keseluruhan bandar.

Skrin di bawah ini adalah contoh graf piramid penduduk, di mana pengguna boleh melihat dan membandingkan perubahan struktur penduduk, tahun asas dan tahun unjuran mengikut jantina dengan mengubah data mana yang hendak dilihatnya. Bebutang 'Informasi' pula ialah bagi memaparkan kepada pengguna maklumat tambahan iaitu tiga kategori struktur umur penduduk yang diperlukan dalam menentukan bilangan guna tenaga aktif dan nisbah tanggungan penduduk.



Rajah 7: Graf Piramid Penduduk Model Kohort

Seandainya pengguna memilih menggunakan Model Agihan Ruang Penduduk, maka Rajah 8 akan ditayangkan.

Fail Data yang diberikan

Asas: A:\A-3\2010 (8F)

Jarak: A:\A-3\20F

Nilai yang diberikan

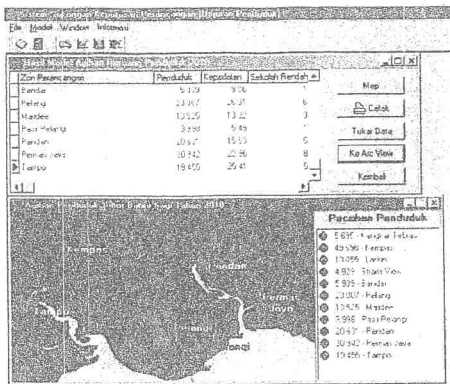
Jumlah Penduduk: 150073

b: 1.8

Buttons: OK, Batal

Rajah 8: Skrin Masukan Data Bagi Model Agihan Ruang

Bebutang di sebelah kanan pada baris 'Asas' dan 'Jarak' ialah butenang yang di 'klik' untuk mencari fail data asas Agihan Ruang Penduduk dan fail data Jarak di antara Zon Perancangan. Apabila aplikasi mengetahui tahun asas data, maka program akan cuba mencari dari simpanannya data jumlah penduduk sama ada yang telah dikira oleh Model Agregat atau Model Komponen. Pengguna boleh mengubah data nilai parameter jarak b. Butenang 'OK' bermaksud operasi masukan data telah selesai sementara butenang 'Batal' membatalkan operasi. Hasil pengiraan agihan Ruang Penduduk pada tahun berkenaan akan dipaparkan dalam bentuk jadual dan peta (Rajah 9).



Rajah 9: Operasi Bagi Model Agihan Ruang

KESIMPULAN

PSS merupakan satu teknologi baru yang dibangunkan bagi meningkatkan prestasi jururancang. Dengan wujudnya PSS, masalah banyaknya masa yang terbuang bagi mendapatkan data dan bantuan tenaga teknikal bagi mengoperasikan model-model simulasi bandar boleh diatasi. Dengan demikian jururancang boleh lebih memfokuskan masanya bagi mengembang dan menguji idea-ideanya untuk meningkatkan kualiti rancangan yang dihasilkan.

Bagi menggalakkan penggunaan PSS, maka budaya kerja berteknologi perlulah diamalkan. Ini sejajar dengan hasrat kerajaan untuk mengamalkan penggunaan teknologi maklumat dan telekomunikasi dalam pentadbirannya bagi meningkatkan kemajuan negara.

RUJUKAN

- Ayeri, B. (1997), *The design of Spatial Decision Support System In Urban And Regional Planning*, dalam seminar: *Decision Support Systems In Urban Planning*, E & FN SPON, London.
- Barry, M. (1994), *Cronicle of Scientific Planning: The Anglo-American Modelling Experience*, *Journal of the American Planning Association*.
- Sommerville, I. (1992) *Software Engineering*, fourth edition, Wokingham, England, Addison Wesley Publishing Company.

PENGENALAN TERHADAP PELAKSANAAN KONSEP BANDAR SELAMAT DALAM KAWASAN PERUMAHAN DI MALAYSIA

Lam Sew Chee
Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

PENGENALAN

Sejak kebelakangan ini, negara kita mengalami pertumbuhan ekonomi yang pesat khususnya dalam sektor perindustrian, perkhidmatan dan teknologi informasi. Kesan pembangunan tersebut telah melanjutkan proses perbandaran terutamanya apabila golongan penduduk luar bandar berpindah ke kawasan bandar dan juga pekerja asing semakin membanjiri bandar. Fungsi bandar pada hari ini menjadi semakin kompleks dan pelbagai. Selaras dengan perkembangan bandar, struktur sosial turut menjadi semakin kompleks, dinamik dan rumit.

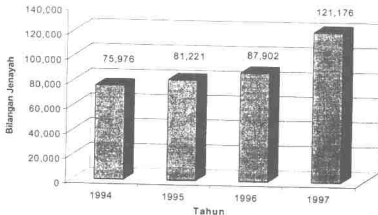
Masyarakat tempatan kini mudah terpengaruh dengan corak hidup yang mewah dan kebendaan sehingga membentuk sifat individu yang materialistik dan individualistik. Malah nilai sosial semakin merosot di mana keruntuhan akhlak dan kejadian jenayah sering berlaku. Timbalan pengerusi Yayasan Pencegahan Jenayah Malaysia, Datuk Lee Lam Thye dalam '1999 World Town Planning Day Public Lecture and Exhibition' menyatakan bahawa hampir setiap hari dilaporkan tentang kes jenayah seperti serangan terhadap pejalan kaki di taman rekreasi, tempat letak kereta dan pengangkutan awam, 'street crime', keganasan terhadap orang perseorangan, kes rogol serta ragut.

Lantaran itu, kertas kerja ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep Bandar Selamat dan pelaksanaannya di negara Malaysia bagi membentuk imej bandar yang bebas daripada kegiatan jenayah.

LATAR BELAKANG KONSEP BANDAR SELAMAT DALAM KONTEKS MALAYSIA

Di Malaysia, kes-kes jenayah semakin meningkat serta mencapai tahap yang serius sehingga mengancam ketenteraman masyarakat. Statistik polis menunjukkan bahawa kes-kes jenayah telah

meningkat dari tahun 1994 hingga 1997. Dalam tahun 1994, terdapat 75,976 kes jenayah yang terdiri daripada 10,301 kes jenayah kekerasan dan 65,675 kes jenayah harta benda. Manakala bagi tahun 1995 ialah 81,221 kes dan bagi tahun 1996 pula ialah 87,902 kes. Dalam tahun 1997, jenayah telah meningkat kepada 121,176 kes atau 37.9%, antaranya 104,257 kes ialah kes jenayah harta benda dan 16,919 kes jenayah kekerasan (Rajah 1.1) (Utusan Malaysia, 1998).

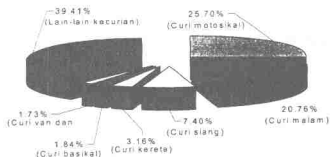


Rajah 1.1: Bilangan Jenayah Pada Tahun 1994-1997

Sumber: Utusan Malaysia, 11 Februari, 1998

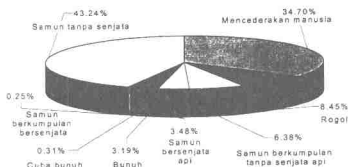
Menurut Pengarah Jabatan Siasatan Jenayah Bukit Aman, Datuk Yaacob Md. Amin, kes jenayah harta benda pada tahun 1997 meliputi kes kecurian motosikal (26,726), pecah rumah dan curi malam hari (21,644), pecah rumah dan curi siang hari (7,716), curi kereta (3,299), curi basikal (1,916), curi van dan lori (1,801) serta kecurian lain (41,085) (rujuk Rajah 1.2). Manakala bagi jenayah kekerasan, kes samun tanpa senjata api paling banyak dilaporkan (7,316), diikuti mencederakan manusia (5,871), rogol (1,429), samun berkumpulan tanpa senjata api (1,079), samun bersenjata api (589), bunuh (540), cuba bunuh (52) dan samun berkumpulan bersenjata api (43) (Rajah 1.3).

Selain daripada kes-kes tersebut, DCP Datuk Kamarudin Ali (Pengerusi YPJM Kuala Lumpur) juga turut melaporkan bahawa kes ragut dan seluk saku juga meningkat daripada 1,986 kes dan 70 kes pada tahun 1998 kepada 2,649 kes dan 144 kes pada tahun 1999. Peningkatan kes-kes jenayah tersebut secara amnya membuka peluang kepada pihak berkuasa untuk memperkenalkan konsep Bandar Selamat di Malaysia sebagai langkah inisiatif mencegah kegiatan jenayah.



Rajah 1.2: Jenayah Harta Benda, 1997

Sumber: Utusan Malaysia, 23 Februari, 1998



Rajah 1.3: Jenayah Kekerasan, 1997

Sumber: Utusan Malaysia, 23 Februari, 1998

Definisi Jenayah

Jenayah boleh didefinisikan sebagai perbuatan kejahatan (seperti mencuri, merompak, membunuh dan lain-lain) yang salah di sisi undang-undang atau perbuatan kriminal (Kamus Dewan, 1970).

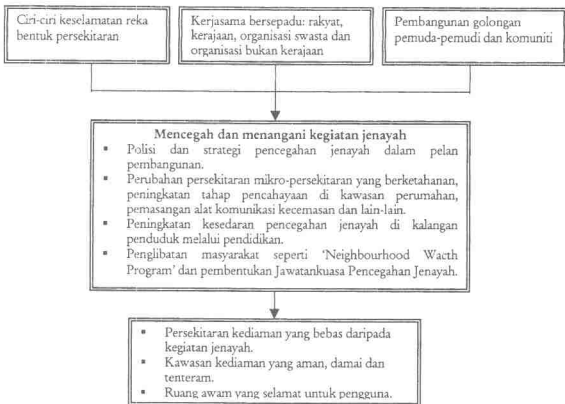
Jenayah tersebut boleh dibahagikan kepada jenayah kekerasan dan jenayah harta benda. Jenayah kekerasan merupakan sebarang tindakan yang mengancam keselamatan seseorang. Tindakan ini terdiri daripada membunuh, cuba bunuh, mencederakan manusia, merogol, samun berkumpulan tanpa senjata api, samun berkumpulan bersenjata api, samun bersenjata api dan samun tanpa senjata api. Manakala jenayah harta benda merupakan kejahatan yang bersangkutan dengan harta benda seperti pencurian kenderaan, pecah rumah dan curi pada waktu malam serta pecah rumah dan curi pada waktu siang. Selain daripada jenayah di atas, YPM (K.L) turut menyenaraikan ragut dan seluk saku sebagai jenayah yang perlu diatasi di negara kita.

KONSEP BANDAR SELAMAT

Konsep Bandar Selamat pada umumnya berdasarkan prinsip 'Prevention Is Better Than Cure' atau 'Mencegah lebih baik daripada mengatasi' (DCP Datuk Kamarudin, 1999). Dalam pada itu, perancangan menjadi langkah utama untuk mencegah kegiatan jenayah. Konsep Bandar Selamat menekankan kerjasama bersepadu di antara badan-badan kerajaan, pihak polis, organisasi swasta, operasi bukan kerajaan dan rakyat ke arah membanteras kegiatan jenayah melalui reka bentuk persekitaran yang selamat, pembangunan komuniti dan pendidikan (Datuk Lee Lam Thye, 1999).

Masyarakat dan komuniti tempatan memainkan peranan penting dalam merangka cara penyelesaian yang bersifat tempatan (*custom design solution*). Semangat kejiranan perlu disemai dan diamalkan di kalangan masyarakat. Tanggungjawab menjaga keselamatan merupakan tanggungjawab bersama. Selain daripada komuniti, perancangan fizikal yang memfokuskan reka bentuk persekitaran untuk pencegahan jenayah (*Crime Prevention Through Environmental Design*) diberi pertimbangan utama khususnya melalui reka bentuk persekitaran yang selamat dan bersifat berketahanan (*contohnya 'defensible space'*).

Pelaksanaan konsep Bandar Selamat dapat mewujudkan sebuah persekitaran kediaman yang selamat dan mengurangkan peluang kejadian kegiatan jenayah. Melalui konsep ini juga diharap dapat mewujudkan bandar yang bebas daripada kegiatan jenayah serta tidak wujud perasaan takut terhadap jenayah (*fear of crime*) oleh penghuni. Secara ringkasnya, ciri-ciri Bandar Selamat adalah seperti Rajah 1.4.



Rajah 1.4: Ciri-ciri Dalam Bandar Selamat

ASPEK PENCEGAHAN JENAYAH MELALUI REKA BENTUK PERSEKITARAN

Dalam konsep Bandar Selamat, perancangan persekitaran fizikal boleh mempengaruhi kesan kelakuan (behavioural effects) seseorang khususnya untuk mengurangkan peluang kejadian jenayah. Kesan kelakuan tersebut dapat dicapai melalui pengurangan kecenderungan (propensity) persekitaran fizikal yang menyokong kelakuan jenayah (D.C Timothy, 1991). Secara amnya, aspek ini menyatakan bahawa reka bentuk yang sempurna dan penggunaan alam binaan yang efektif boleh membawa kepada pengurangan perasaan ketakutan dan kejadian jenayah demi mewujudkan persekitaran yang lebih selamat.

'Defensible Space'

'Defensible Space' merupakan pendekatan yang diperkenalkan oleh Oscar Newman (1972). Pendekatan ini bertujuan untuk mencegah kegiatan jenayah melalui pembentukan fabrik sosial yang

dapat mempertahankan komunitasnya daripada ancaman kegiatan jenayah. Ia merupakan satu persekitaran kediaman yang kondusif dan berupaya mewujudkan 'sense of community' di kalangan penghuninya. Seterusnya, ia diterjemahkan dalam bentuk kewajipan individu untuk memastikan kediaman yang selamat serta diurus dengan baik demi memberi jaminan keselamatan (security) untuk keluarga dan jiran. Dalam pada itu, ia menstruktur semula persekitaran kediaman supaya menjadi 'livable' dan dapat dikawal oleh penghuni kawasan tersebut.

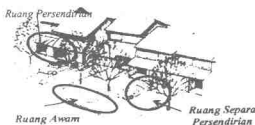
Arkitek Mary Vogel dalam bukunya 'Design for Saint Paul Public Safety: A Guide for Making a Safer Public Realm (1993)' menyatakan bahawa:

'When we 'own' our communities and take responsibility for our streets, blocks, and neighbourhood, we reinforce the positive effort of police and other city departments, and our communities are safer, because space that are cared for, maintained and looked after are less likely to be crime scenes'.

Dalam teori 'defensible space', terdapat tiga prinsip yang penting untuk diamalkan iaitu:

i. Ruang Awam dan Persendirian

Prinsip ini menekankan bahawa semua kawasan sama ada dimiliki oleh individu atau awam harus dinyatakan dengan jelas kepada ruang awam, separa awam atau separa persendirian dan persendirian.



Definisi ruang yang jelas dapat membantu menentukan siapa yang mempunyai hak untuk menggunakan ruang tersebut di samping memberi keyakinan kepada komuniti bertindak ke atas orang asing atau aktiviti yang mencurigakan dalam kawasan kediaman mereka.

ii. Pengkawasan (Territorial)

Pengkawasan menggambarkan sesuatu zon yang dikuasai (zone of influence) oleh sesebuah komuniti atau seseorang individu. Reka bentuk tatatur yang menggalakkan prinsip pengkawasan dapat membantu membentuk 'sense of community' dan saling mengenali di antara penghuni. Keadaan ini memberi perasaan tekanan kepada penceroboh apabila memasuki kawasan tersebut kerana ia mudah dikenal pasti oleh penghuni tempatan.

Rajah di sebelah menunjukkan Lakaran skematik menunjukkan definisi pengkawasan dengan sokongan peluang pengkawasan (anak panah)



Pengkawasan (Surveillance)

Pengkawasan merupakan keupayaan komuniti atau individu untuk memerhatikan sesuatu kawasan terhadap aktiviti yang dilakukan pada setiap masa. Peluang pengkawasan sebegini dapat mengawal dan menjamin aktiviti yang selamat. Tambahan pula, pengkawasan dapat mengurangkan perasaan ketakutan dan kebimbangan penghuni di kawasan perumahannya, ini memberi peluang kepada penghuni untuk menggunakan ruang awam dengan lebih kerap.

Ruang permainan di atas tempat letak kereta yang dikepung oleh bangunan memberi tahap pengkawasan yang baik dari koridor dan unit bangunan. Ruang tersebut didefinisikan sebagai separa persendirian yang hanya terbuka kepada penghuni bangunan tersebut sahaja.

Selain daripada 'defensible space', perancangan fizikal yang menggambarkan ciri-ciri keselamatan ialah seperti berikut:

Pencahayaan

Pencahayaan yang baik dapat menggalakkan penggunaan ruang awam oleh pengguna pada waktu malam dan berupaya meningkatkan pengkawasan (surveillance). Selain daripada itu, ia juga mempertingkatkan kenampakan (visibility) penghuni ke atas persekitaran kediamannya dan mewujudkan 'sense of security'.



Contoh pengkawasan dari dalam dan luar bangunan.



Satu contoh reka bentuk bangunan yang mencerminkan 'defensible space'.

Sebagai strategi pencegahan jenayah, pencahayaan yang cukup terang adalah berkesan untuk mendedahkan penjenayah (P. Stollard, 1991). Sebaliknya, kawasan yang gelap dan tidak bercahaya memberi peluang untuk penjenayah melakukan jenayah.



Pandangan (Sightlines)

Sekatan pandangan oleh dinding, pagar, tumbuhan, tiang dan lengcongan tajam boleh menimbulkan perasaan tidak selamat. Ini kerana, halangan atau sekatan tersebut berpotensi menjadi tempat persembunyian penyerang. Oleh itu, sekatan pandangan haruslah dielakkan dalam perancangan.

Ruang Perangkap (Entrapment Spot)

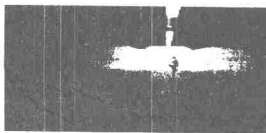
Ruang perangkap terbentuk daripada objek seperti dinding atau tumbuhan yang melindungi sesuatu ruang. Contohnya 'gap' di antara tumbuhan atau dinding tinggi, tangga kecemasan, bilik stor dan lif.

Ruang perangkap harus diberi perhatian dengan menerapkan prinsip keselamatan untuk mengurangkan potensi berlakunya kegiatan jenayah. Contohnya memberi pencahayaan yang mencukupi terutamanya pada waktu malam, mengelakkan orang awam daripada memasuki atau melalui ruang tersebut dan mengubah reka bentuk objek tersebut supaya ia tidak terlindung dan mudah dikesan atau dilihat oleh orang awam.



'Movement Predictor'

'Movement predictor' merupakan laluan yang dapat diramalkan (predictable) oleh penjenayah tetapi tidak boleh dielakkan oleh pengguna daripada menggunakannya.



Contoh 'movement predictor' ialah terowong pejalan kaki, tangga, lorong kaki dan jejantas pejalan kaki. Laluan tersebut mudah memberi peluang untuk membuat serangan ke atas pengguna, keadaan akan bertambah teruk apabila laluan tersebut terasing daripada orang ramai atau berakhir di ruang perangkap. Memandangkan reka bentuk terowong pejalan kaki (underpasses) mengancam keselamatan pengguna, negara-negara barat seperti Netherlands di Amsterdam dan Britain di Manchester menggantikannya dengan laluan penyeberang zebra.

Guna Tanah Bercampur Dan Keperluan Penghuni

Guna tanah bercampur akan menggalakkan orang awam menjalankan pelbagai aktiviti di samping membentuk pengawasan tidak formal untuk kawasan tersebut. Perancangan bercampur perlu mengambil kira skala pembangunan supaya bersesuaian dengan pembangunan sedia ada dan keperluan penghuni. Sekiranya tidak, kesan negatif akan wujud seperti pekerja luar bandar membanjiri bandar atau kediaman sedia ada serta menyebabkan kacau ganggu dan ketidaktenteraman kepada penghuni.

ASPEK KEMUDAHAN KESELAMATAN

Perkhidmatan Pihak Polis

Pihak polis memainkan peranan penting untuk membanteras kegiatan jenayah melalui pelbagai pendekatan seperti menjalankan rondaan, pemeriksaan, serbuan dan tangkapan. Malah dari semasa ke semasa, pihak polis sentiasa bekerjasama dengan pihak-pihak berkenaan seperti Persatuan Penduduk, Yayasan Pencegahan Jenayah Malaysia, Jabatan Pendidikan dan Jabatan Perpaduan Negara untuk melaksanakan program-program pencegahan jenayah. Kehadiran pihak polis dipercayai dapat meningkatkan tahap keselamatan dan mengurangkan perasaan ketakutan terhadap jenayah (fear of crime)



Alat-alat Keselamatan (Target Hardening)

Pemasangan alat-alat keselamatan seperti kunci, 'grill' pintu dan tingkap, kamera litar tertutup (CCTV), 'entryphone', 'guard dog' dan 'loceng rumah' merupakan pendekatan pencegahan tradisional. Alat-alat tersebut bertujuan memperkukuhkan lagi pertahanan bagi mengelakkan pencerobohan daripada penjahat.

Petanda Kecemasan/Pertolongan

Penyediaan tanda petunjuk dan alat-alat komunikasi adalah sangat mustahak untuk memaklumkan kepada pengguna tentang kedudukannya atau untuk memberi pertolongan cemas. Kedudukan kemudahan tersebut perlu diletak di lokasi yang strategik, iaitu mudah dilihat dan dikesan oleh orang awam. Sebagai contoh, tanda gagang telefon menunjukkan kemudahan telefon dan tanda anak panah memaklumkan pengguna tentang laluan keluar.

ASPEK PEMBANGUNAN KOMUNITI

Program 'Neighbourhood Watch'

Program 'Neighbourhood Watch' melibatkan usaha sama di antara pihak polis dan komuniti untuk meningkatkan tahap keselamatan di kawasan kediamannya dan mempertingkatkan (heighten) peluang pemerhatian dan pengawasan ke atas harta jiran, terutamanya apabila rumah jirannya kekosongan. Program ini memerlukan komitmen yang tinggi di kalangan penghuni kerana ia memerlukan semangat saling membantu dan mengambil berat di antara jiran bagi membanteras kejadian kegiatan kecurian.

Pembangunan Remaja

Pembangunan remaja perlu memberi penekanan kepada unsur-unsur pendidikan, rekreasi, kebudayaan dan sukan. Ia adalah penting untuk membangunkan remaja yang bersahsiah tinggi, berdikari, berdisiplin dan berupaya menghadapi cabaran. Program pembangunan tersebut menyediakan peluang kepada belia untuk mengamalkan gaya hidup yang sihat dan menggunakan masa lapang secara produktif. Ini seterusnya membantu remaja untuk menjauhi kegiatan yang tidak sihat terutamanya kegiatan jenayah.

Pendidikan

Pendidikan merupakan saluran utama untuk menerapkan nilai-nilai moral kepada golongan muda. Selain itu, pendidikan juga berperanan memberi kesedaran dan maklumat kepada orang ramai tentang kepentingan Bandar Selamat dan tanggungjawab masing-masing untuk mencegah kegiatan jenayah melalui ceramah, dialog, forum dan kursus-kursus berkaitan.



PELAKSANAAN KONSEP BANDAR SELAMAT DI MALAYSIA

Yayasan Pencegahan Jenayah Malaysia (YPJM), pada awal tahun 1998 telah mencadangkan kepada kerajaan untuk mengkaji kemungkinan menerima dan melaksanakan rancangan bagi mewujudkan konsep 'Bandar Selamat'. Ia bertujuan meminimumkan peluang berlakunya jenayah serta mewujudkan kehidupan selamat dalam persekitaran masyarakat penyangg.

Pada 9 Mac 1998, EXCO YPJM Persekutuan yang dipengerusikan oleh Dato' Seri Mohd. Najib Tun Abdul Razak telah meluluskan cadangan konsep bandar selamat sebagai satu inisiatif pencegahan jenayah di Malaysia. Satu projek percubaan telah dicadangkan untuk dilaksanakan di kawasan kediaman Bangsar Baru, Kuala Lumpur. Selanjutnya pada tahun 1999, dua projek inisiatif Bandar Selamat telah dicadangkan di Rumah Awam Sri Johor, Cheras, Kuala Lumpur dan Taman Universiti, Skudai Johor.

Kajian soal selidik dengan 120 orang responden telah dijalankan di tiga kawasan kajian iaitu Bangsar Baru, Rumah Awam Sri Johor, Kuala Lumpur dan Taman Universiti, Johor untuk meninjau pandangan penduduk terhadap pelaksanaan Bandar Selamat, di samping memberi cadangan tentang tindakan pencegahan yang berkesan untuk mencegah kegiatan jenayah di kawasan kediaman mereka. Pada masa kini, Rumah Awam Sri Johor telah disediakan sebuah pondok polis dan inisiatif Bandar Selamat akan dilancarkan pada tahun 2000. Manakala di Taman Universiti, sebuah pondok polis dan empat buah rumah pegawai polis yang disumbangkan oleh pemaaju masih berada dalam peringkat pembinaan.

Di Bangsar Baru, sebuah pondok polis yang dilengkapi dengan sistem kawalan berpusat dan tiga kamera litar tertutup (CCTV) bagi operasi mencegah jenayah telah disediakan. Kemudahan pondok polis tersebut merupakan sumbangan penduduk dan pihak swasta tempatan.

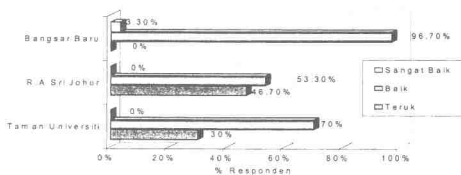
Latar Belakang Kawasan Kajian

Secara ringkasnya Bangsar Baru merupakan kawasan kediaman mewah jenis rumah sesebuah, rumah berkembar dan rumah teres. Penduduk di kawasan tersebut kebanyakannya terdiri daripada golongan berpendapatan tinggi serta pelbagai profesyen. Manakala Rumah Awam Sri Johor merupakan perumahan pangsa empat tingkat tanpa lif (walkap flat) dan kebanyakannya terdiri daripada golongan berpendapatan rendah. Seterusnya Taman Universiti merupakan pembangunan bercampur yang meliputi rumah kos rendah, rumah kos sederhana dan rumah kos tinggi. Kawasan kediaman ini turut menyediakan tempat kediaman kepada penuntut Universiti Teknologi Malaysia (UTM) yang menyewa bilik dan rumah.

Pandangan Responden Terhadap Tahap Keselamatan Kawasan Kajian

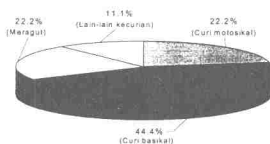
Kajian menunjukkan tahap keselamatan di Bangsar Baru adalah baik. Sebaliknya terdapat sebahagian responden bagi Rumah Awam Sri Johor dan Taman Universiti kurang berpuas hati dengan tahap keselamatan di kediaman mereka (Rajah 1.5). Keadaan ini disebabkan terdapat kes jenayah yang sering berlaku di kawasan tersebut. Sebanyak 30% responden bagi Rumah Awam Sri Johor dan 21.7% responden bagi Taman Universiti pernah mengalami kegiatan jenayah berbanding 16.7% responden di Bangsar Baru. Daripada kajian tersebut menunjukkan bahawa kegiatan jenayah bukan setakat berlaku di kawasan kediaman golongan berpendapatan tinggi tetapi golongan berpendapatan rendah juga sering menjadi mangsa.

Antara jenis kegiatan jenayah yang sering dilaporkan oleh mangsa jenayah di Rumah Awam Sri Johor ialah kecurian basikal, diikuti kecurian motosikal dan meragut (Rajah 1.6). Manakala di Taman Universiti, 33% mangsa jenayah melaporkan kes kecurian motosikal dan 25% melaporkan kes pecah rumah serta lain-lain kecurian (Rajah 1.7). Di Bangsar Baru, kes meragut dan lain-lain kecurian seperti mencuri kasut dan pakaian mewah serta aksesori kereta paling banyak dilaporkan (Rajah 1.8)



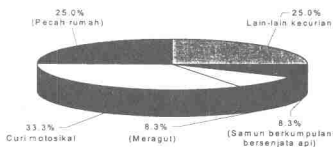
Rajah 1.5: Pandangan Responden Terhadap Tahap Keselamatan

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda, 1999/2000



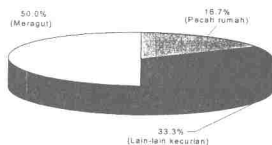
Rajah 1.6: Peratusan Jenis Kegiatan Jenayah Yang Dilaporkan Oleh Mangsa Jenayah di Rumah Awam Sri Johor, Cheras, Kuala Lumpur.

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda 1999/2000



Rajah 1.7: Peratusan Jenis Kegiatan Jenayah Yang Dilaporkan Oleh Mangsa Jenayah di Taman Universiti Skudai, Johor .

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda 1999/2000

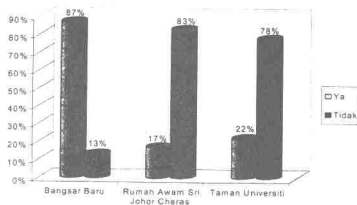


Rajah 1.8: Peratusan Jenis Kegiatan Jenayah Yang Dilaporkan Oleh Mangsa Jenayah Di Bangsar Baru, Kuala Lumpur

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda 1999/2000

Tahap Kesedaran Responden Terhadap Bandar Selamat

Kajian juga menunjukkan penduduk Bangsar Baru mempunyai kesedaran yang tinggi terhadap Bandar Selamat berbanding dengan sebilangan kecil responden sahaja di dua kawasan kajian yang lain (Rajah 1.9)



Rajah 1.9: Peratusan Responden Terhadap Kesedaran Bandar Selamat di Kawasan Kajian

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda 1999/2000

Untuk mengetahui kesedaran tentang konsep Bandar Selamat di kalangan penduduk, pendidikan dan penderiahan tentang konsep Bandar Selamat perlu disalurkan kepada orang ramai secara intensif (Lampiran 1). Ini bertujuan untuk memastikan penduduk tempatan memahami secara jelas tentang peranan masing-masing di samping memberi kerjasama yang bersepadu kepada pihak pelaksana.

Keutamaan Bandar Selamat Daripada Persepsi Responden

Kajian tersebut juga mendapati bahawa 'keselamatan nyawa' merupakan objektif utama yang perlu dicapai dalam matlamat pelaksanaan Bandar Selamat. Seterusnya, 'keselamatan harta benda' menduduki tempat kedua penting, diikuti 'mewujudkan perasaan keselamatan (sense of security)' dan 'mengurangkan perasaan takut terhadap penjenayah'. Objektif untuk 'meningkatkan ilmu pengetahuan dan penglibatan komuniti' adalah kurang penting.

Cadangan Tindakan Pencegahan

Responden telah diminta untuk memberi cadangan mengenai tindakan pencegahan jenayah. Didapati bahawa majoriti responden (63%) mencadangkan supaya penduduk harus bekerjasama dengan pihak polis sebagai cadangan tindakan utama. Contohnya, melaporkan kepada pihak polis apabila jenayah berlaku atau menemui orang asing yang bertindak luar biasa di sekitar kediaman mereka. Polis juga diminta membuat rondaan khususnya pada waktu malam untuk menjamin keselamatan penduduk.

Manakala cadangan kedua penting yang diberikan oleh responden Rumah Awam Sri Johor (51%) dan Taman Universiti (47%) ialah memastikan keselamatan di rumah masing-masing dengan mengunci pintu rumah dan pagar, menyediakan 'grill' pintu dan tingkap, menyalakan lampu di ruang halaman pada waktu malam, di samping sentiasa menjaga harta persendirian dengan cermat. Sebaliknya, sebanyak 47% responden di Bangsar Baru mencadangkan penduduk perlu saling bantu membantu dan mengambil berat di antara jiran seperti menjaga rumah jiran semasa mereka tiada. Aspek yang dinyatakan ini akan mewujudkan semangat kejiranan yang kuat di kalangan penduduk supaya mampu membentuk benteng pertahanan (defence) terhadap jenayah selain daripada bergantung kepada pihak polis untuk menjaga keselamatan kawasan kediaman mereka.

Cadangan lain yang diberikan ialah pencahayaan yang mencukupi di sekitar kawasan kediaman seperti di langkau api, pondok telefon dan perhentian bas, tentamannya di tangga Rumah Awam Cheras. Selain itu, penyelenggaraan juga perlu dijalankan dari masa ke semasa untuk memastikan tiang lampu berfungsi dengan berkesan. Responden dari tiga kawasan kajian tersebut didapati kurang menaruh minat untuk menyertai program pencegahan seperti rukun tetangga atau rondaan secara sukarela untuk menjaga keselamatan kediamannya (Jadual 1.0).

Jadual 1.0: Perbandingan Peratusan Responden Terhadap Cadangan Tindakan Pencegahan Jenayah

Cadangan Responden Tentang Tindakan Pencegahan Kegiatan Jenayah	Bangsar Baru	Taman Universiti	R.A. Sri Johor 4C
1. Bekerjasama dengan pihak polis	77%	55%	66%
2. Alat-alat keselamatan rumah	38%	47%	51%
3. Pencahayaan yang mencukupi	30%	29%	35%
4. Semangat kejiranan	47%	22%	17%
5. Terlibat dengan program pencegahan	6%	11%	8%

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda 1999/2000

Penilaian Keberkesanan Tindakan Pencegahan

Penilaian keberkesanan terhadap tiga aspek tindakan pencegahan (aspek reka bentuk persekitaran, aspek kemudahan keselamatan dan aspek pembangunan komuniti) oleh responden telah dilakukan. Sekali lagi, keputusan soal selidik menunjukkan bahawa responden bagi ketiga-tiga kawasan kajian menyatakan bahawa aspek kemudahan keselamatan iaitu perkhidmatan polis sebagai tindakan yang paling berkesan dalam konsep Bandar Selamat untuk mencegah kegiatan jenayah. Selain itu alat-alat keselamatan seperti kunci, loceng keselamatan 'grill' dan 'guard dog' harus turut diberi keutamaan.

Aspek kedua merupakan pembangunan komuniti yang merangkumi program 'neighbourhood watch', program pembangunan remaja dan program pendidikan. Manakala aspek ketiga berkesan ialah reka bentuk persekitaran iaitu 'defensible space', pencahayaan yang mencukupi, mengelakkan ruang perangkap dan sekatan pandangan serta penjanaan aktiviti/guna tanah untuk mencegah kegiatan jenayah.

Penemuan Kajian

Daripada kajian yang dijalankan, boleh dirumuskan bahawa objektif utama yang perlu dicapai melalui pelaksanaan Bandar Selamat ialah untuk memastikan 'keselamatan nyawa' dan 'keselamatan harta'. Tidak kurang penting juga, konsep Bandar Selamat dapat mewujudkan perasaan yang selamat dan pada masa yang sama mengurangkan perasaan ketakutan di kalangan penghuni.

Kajian juga menunjukkan bahawa penduduk lebih bergantung kepada pihak polis untuk mendahului usaha pencegahan jenayah berbanding dengan aspek pembangunan komuniti dan reka bentuk persekitaran. Untuk tujuan itu, penyediaan kemudahan perkhidmatan polis adalah penting di kawasan kediaman. Dalam bidang perancangan, saiz kejiranan perlu dipertimbangkan untuk

mengurangkan peluang kegiatan jenayah berlaku. Kajian di Lambeth, United Kingdom (1969) menunjukkan bahawa saiz kejiranan yang kecil (5,000-7,500 penduduk) kurang berlakunya jenayah berbanding dengan saiz kejiranan yang besar (melebihi 15,000 penduduk). Secara logiknya, pengagihan kemudahan perkhidmatan juga adalah lebih berkesan untuk menampung keperluan penghuni di unit kejiranan yang kecil, khususnya perkhidmatan polis untuk menjalankan operasi kawalan keselamatan. Selain daripada saiz kejiranan, lokasi kemudahan perkhidmatan polis yang strategik juga penting seperti di jalan masuk utama unit kejiranan. Dengan itu, perlindungan yang lebih menyeluruh kepada penghuni tempatan.

Perancangan juga perlu menggalakkan interaksi positif antara penduduk dan semangat kejiranan memandangkan ia merupakan prinsip penting dalam mewujudkan 'defensible space'. Contohnya, konsep susun atur rumah berkelompok dan cul-de-sac mampu menggalakkan semangat kejiranan kerana saiz jiran dalam kelompok tersebut adalah kurang dan mudah dikenali antara satu sama lain. Di samping itu, kegunaan unit rumah ke atas kemudahan sosial dan rekreasi juga dapat memberi pengawasan yang baik terhadap aktiviti yang dilakukan (Stollard, 1991).

Dari semasa ke semasa, pendidikan dan pendedahan tentang konsep Bandar Selamat perlu disalurkan kepada orang ramai secara intensif sama ada melalui media seperti surat khabar, risalah television/radio atau sesi perbincangan, forum dan dialog di antara pihak pelaksana dan penduduk. Hal ini bertujuan memastikan penduduk tempatan memahami secara jelas tentang fungsi masing-masing di samping memberi kerjasama yang bersepadu kepada pihak berkenaan.

RUMUSAN

Memandangkan kadar kegiatan jenayah di negara kita semakin mencapai tahap yang serius, konsep Bandar Selamat diperkenalkan sebagai pendekatan pencegahan baru untuk memperkukuhkan lagi penguatkuasaan perancangan (law enforcement) semasa supaya mencapai tahap pencegahan yang optima. Berdasarkan kajian yang dijalankan di ketiga-tiga kawasan kajian di atas, tindakan pencegahan haruslah lebih menjurus kepada tanggungjawab pihak polis. Perlu ditegaskan bahawa menjaga keselamatan adalah tanggungjawab bersama. Pelaksanaan Bandar Selamat untuk mencapai persekitaran kediaman yang aman, sejahtera dan selamat memerlukan usahasiswa yang bersepadu dan penglibatan yang tinggi di antara semua golongan masyarakat, termasuklah penduduk, agensi kerajaan dan pihak profesional seperti jururancang bandar dan arkitek.

Konsep Bandar Selamat perlu diaplikasikan di skim perumahan yang baru dan tidak setakat untuk kawasan perumahan sedia ada. Selaras dengan ini, perancangan pembangunan masa sekarang dan hadapan perlu mempunyai perspektif baru ke arah perancangan bandar selamat, khususnya dalam peringkat perancangan konsep pembangunan baru dan reka bentuk susun atur. Untuk tujuan tersebut, garis panduan perancangan yang komprehensif juga perlu disediakan untuk menyelaraskan aktiviti perancangan bandar demi mewujudkan petempatan manusia yang lebih selamat, sihat dan 'more liveable'.

RUJUKAN

- Joseph De Chiara (1984). "Time-Saver Standards For Site Planning-Defensible Space" United States: Semline, Inc.
- Kylie Eastly, 1997. "A Safe City Is A Happy City." City of Toronto, Green Edition
- National Crime Prevention Council Of Canada (1996). "The Problem Of Crime"
<http://www.crime-prevention.org/ncpc/database/models/safe-e.htm>. Akses
15 November, 1999
- National Crime Prevention Council Of Canada (1996). "Dealing With Crime" <http://www.crime-prevention.org/ncpc/database/models/safe-e.htm>. Akses 15 November, 1999
- National Crime Prevention Council Of Canada (1996). "What Works" <http://www.crime-prevention.org/ncpc/database/models/safe-e.htm>. Akses 15 November, 1999
- Oscar Newman (1973). "Defensible Space-Crime Prevention Through Urban Design". New York: The Macmillan Company.
- Poyner, B. (1983). "Design Against Crime-Beyond Defensible Space" Great Britain: University Press, Cambridge.
- Reeves, Dory (1996). "Safe City". Journal Of Urban Design, Vol 1.375.2p
- Stollard, P. (1991), "Crime Prevention Through Housing Design". Great Britain: T.J. Press (Padstow) Ltd
- Surrey City Council (1998), "Safe City" <http://www.city.surrey.bc.ca/citycouncil/safecity.htm>.
Akses: 15 November, 1999
- Timonthly, D. Crove (1991). "Crime Prevention Through Environmental Design."
USA: National Crime Prevention Institute.

- Wekerly, G.R. dan Whitzman, C. (1995). "Safe City-Guidelines For Planning, Design and Management." New York: Van Nostrand Reinhold.
- Whitzman, C. (1994). "In Toronto, Planning Is The Best Defence" *Planning*, Vol.60, p10, 2p.
- Jabatan Perpaduan Negara (2000). "Skim Rukun Tetangga".
http://www.kempadu.gov.my/jpn/skim_rukun_tetangga.htm. Akses: 12 Januari, 2000
- Yayasan Pencegahan Jenayah Malaysia (1999), "Buletin Yayasan Pencegahan Jenayah Malaysia (MCPF) Kuala Lumpur".
- Lee Lam Thye (1999). "1999 World Town Planning Day-Public Lectures and Exhibition: Safe City."
- Joseph F. Sheley (1987). "Exploring Crime: Reading in Criminology and Criminal Justice."
United State of America: Wadsworth Inc.
- R.V.G. Clarke and P. Mayhew (edited) (1980). "Designing Out Crime" Home Office Research Unit, London: Her Majesty's Stationery Office
- The Design Council (1979). "Designing Against Vandalism". United Kingdom: A. Wheaton & Co. Ltd, Exeter.

Help the police to help you.

If you see a crime in progress or a suspicious situation, give the police the following information on the suspicious character/s. This information is valuable to the police in their investigation.

Face

- Shape
- Complexion
- Facial Defects / Marks / Acne
- Spectacles / Sunglasses
- Moustache / Beard

Any Scar / Tattoo / Distorsity

Clothes

- Style / Type (pants - long / short,
- T-shirt - short-sleeved / long-sleeved
- / sleeveless, with collar / collarless etc)
- Colour of clothes

Body Shape

- Fat, thin

Hair

- Hairstyle
- Colour

Jewellery / Accessories

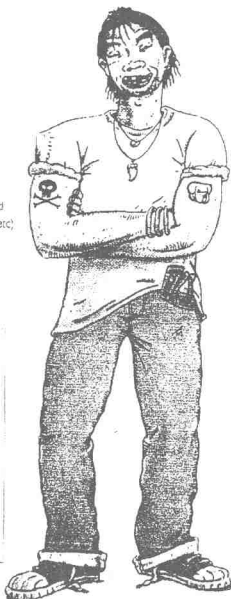
- Bracelet, bangle, chain, pendant, ear-ring, r

Weapon

- Type - gun, knife

Footwear

- Type - shoes, sandals
- Colour



Stolen Vehicle

Number plates

Colour

Type of vehicle - car, motorcycle, lorry

CRIME PREVENTION BEGINS WITH YOU

Meningkatkan kesedaran orang ramai tentang cara-cara untuk mengelakkan diri daripada menjadi mangsa jenayah

AWAS

Peragut dan Penyeluk Saku



Jangan dedahkan wang anda di khalayak ramai.

Never show money away from the eyes of others.



Jangan berjalan seorang diri di tempat sunyi atau semasa menaik lif.

Avoid walking in desolated areas or taking the lift alone.



Kegitkan beg tangan dengan ketat ketika berada di tempat awam.

Hold on tightly to your handbag at all public places.



Berwaspadalah sebelum menyuar atau selepas mengeluarkan wang dari bank atau mesin teller automatik (ATM). Pastikan anda tidak dikejar. Bawalah kawa untuk menemani anda.

Be aware before withdrawing or after withdrawing money from bank or ATM. Always be accompanied by a friend or family member if possible.



Kunci kesemua pintu kereta ketika memandu. Jangan dedahkan wang atau beg anda di atas tempat duduk. Selidang beg anda dengan baik atau simpan di dalam laci simpanan kereta.

Lock all your car doors while driving. Do not leave your money or wallet exposed on the seats. Cover them or keep them in the glove compartment.



Elakkan dari melalui kawasan yang sesak atau berbulu-rebut ketika menaiki bas.

Avoid going through extremely crowded or bushy areas when taking a bus.



Jangan terlalu mendedahkan barang-barang berharga yang dipakai.

Do not over-expose your valuables.



REKA BENTUK PENGANGKUTAN YANG 'BARRIER - FREE'

Oliver Ling Hoon Leh
Tee Szu Fong
Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

PENGENALAN 'BARRIER-FREE'

Pembangunan perlu mewujudkan elemen kesihatan, keselamatan dan keselesaan dalam memenuhi cara hidup semua golongan penduduk. Golongan muda, kanak-kanak, golongan tua dan golongan kurang upaya mempunyai hak yang sama untuk hidup dengan selesa dan selamat.

Oleh itu, persekitaran yang 'barrier-free' adalah penting diwujudkan. Konsep 'barrier-free' bermaksud aksesibiliti untuk setiap orang iaitu tiada laluan yang dipisahkan mengikut jenis manusia, serta tiada akses yang tidak selesa untuk golongan kurang upaya, terutamanya pengguna kerusi roda (Draft Cyberjaya Urban Design Guidelines, ISI).

TUJUAN KERTAS KERJA

Berdasarkan buku-buku berkaitan, kertas kerja ini disediakan dengan tujuan untuk membincangkan masalah-masalah mengenai aksesibiliti golongan kurang upaya, di samping cadangan reka bentuk pengangkutan yang 'barrier-free'.

DEFINISI GOLONGAN KURANG UPAYA

Golongan kurang upaya (disabled persons) didefinisikan sebagai manusia yang mempunyai keupayaan yang kurang atau batasan dalam kebolehan untuk mengawal, mengurus dan bergerak bebas serta menghadapi masalah dalam menjalankan keperluan harian (World Health Organisation, 1980).

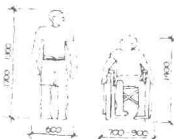
JENIS-JENIS KURANG UPAYA

Kira-kira 1% daripada penduduk Malaysia merupakan golongan kurang upaya iaitu lebih kurang 142,612 orang (Jabatan Kebajikan Masyarakat, 1998). Golongan kurang upaya ini boleh dibahagikan kepada empat jenis iaitu, cacat penglihatan, cacat pendengaran, cacat akal dan cacat anggota.

Masalah pengangkutan merupakan halangan kepada golongan kurang upaya untuk bekerja di tempat yang lebih jauh dari tempat tinggal mereka serta menjalankan aktiviti kehidupan seharian seperti orang sempurna.

DATA DIMENSI

Reka bentuk sistem pengangkutan semasa di Malaysia yang hanya mengambil kira dimensi manusia sempurna sebagai 'functional design' menyebabkan halangan pengangkutan kepada golongan kurang upaya dari segi fizikal. Ini menyebabkan golongan cacat anggota sukar untuk bergerak dari satu tempat ke satu tempat yang lain. Dengan mengambil kira dimensi golongan kurang upaya dalam reka bentuk sistem pengangkutan, ia akan menjadi lebih bermakna kerana 'barrier-free' dan dapat digunakan oleh semua golongan manusia.

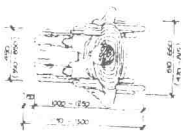


Rajah 5.1: Perbandingan dimensi bagi golongan kurang upaya dengan golongan sempurna. Golongan kurang upaya memerlukan lebih ruang untuk pergerakan yang selesa.

INGATAN : Golongan kurang upaya memerlukan ruangan lebih untuk pergerakan yang selesa tetapi prinsip asas rekabentuk fungsi diamalkan semasa adalah untuk golongan sempurna sahaja.

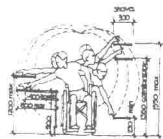


Pandangan tepi



Pandangan atas

Rajah 5.2: Ukuran dimensi minimum untuk golongan kurang upaya berada dalam sebuah kerusi roda.



Rajah 5.3: Dimensi ukuran golongan kurang upaya berkerusi roda dengan pergerakan yang berkebolehsampaian



Rajah 5.4: Dimensi ukuran pengguna bertongkat.

MASALAH-MASALAH GOLONGAN KURANG UPAYA

Masalah Gangguan Pergerakan

Objek gangguan di persekitaran telah menyukarkan aksesibiliti semasa pergerakan di jalan raya, lorong pejalan kaki dan sebagainya.

Jaringan pejalan kaki yang tidak bersambungan menyebabkan bahaya dan tidak selesa. Keadaan ini wujud apabila golongan kurang upaya melintas jalan raya, sungai dan landasan keretapi (Rajah 5.5).

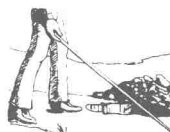
Jalan yang tidak separas juga sukar digunakan oleh golongan kurang upaya. Sebagai contoh, penggunaan tangga (penukaran aras dari paras bawah ke paras atas) telah membentuk paras tanah yang berbeza dan menyebabkan pengguna kerusi roda tidak dapat akses dengan baik begitu juga bagi golongan sempurna semasa berbasikal (Rajah 5.6). Gangguan persekitaran yang berbentuk sementara atau kekal di atas tanah iaitu batu-batan, lubang, takungan air selepas hujan (keadaan cuaca) juga mengganggu pergerakan yang lancar (Rajah 5.7).



Rajah 5.5: Reka bentuk jalan raya yang menyebabkan masalah semasa melintas jalan.



Rajah 5.6: Tangga merupakan objek gangguan kerana parasnya yang berlainan menyukarkan pergerakan golongan kurang upaya.



Rajah 5.7: Pengguna bertongkat sukar untuk mengesan permukaan bumi yang bertakung air.

Selain daripada itu, jurangan objek gangguan pergerakan seperti perabot jalan, pintu dan tingkap menyebabkan bahaya kepada golongan buta (Rajah 5.8 dan Rajah 5.9).



Rajah 5.8: Permukaan laluan pejalan kaki yang kurang baik, menyusahkan pergerakan pengguna tongkat.



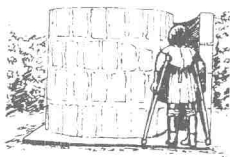
Rajah 5.9: Contoh halangan di kaki lima

Oleh itu, sistem jaringan pejalan kaki yang berterusan, reka bentuk yang mudah dikenal pasti, mudah digunakan dan bebas daripada segala gangguan di luar jangkaan merupakan asas ukuran dimensi semua golongan masyarakat.

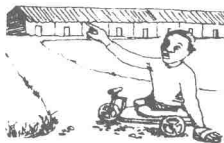
Masalah Akses Masuk Ke Bangunan

Masalah akses ke bangunan berkenaan dengan orientasi, reka bentuk serta aksesibiliti

Ukuran dimensi sesuatu pembinaan yang berasaskan keperluan golongan sempurna seperti ukuran pintu, tangga dan pemegang pintu menimbulkan masalah kepada golongan kurang upaya (Rajah 5.10 dan Rajah 5.11).



Rajah 5.10: Pintu masuk yang sempit direka bentuk tanpa mengambil kira keperluan golongan kurang upaya.



Rajah 5.11: Kesukaran untuk mengenal pasti akses masuk ke sesuatu bangunan disebabkan oleh reka bentuk yang seragam atau tiada kepelbagaian.

Oleh itu, setiap bangunan perlu disediakan akses yang sesuai untuk semua golongan masyarakat. Dengan itu, prinsip keadilan sosial (social justice) akan dapat direalisasikan melalui reka bentuk sistem pengangkutan yang 'barrier free' oleh semua golongan masyarakat.

CADANGAN SISTEM PENGANGKUTAN YANG 'BARRIER-FREE'

Bas dan Perhentian bas

Bas yang berparas rendah adalah dicadangkan supaya pengguna kerusi roda dapat menggunakan perkhidmatan tersebut. Dengan ini, pintu masuk bas mestilah sekurang-kurangnya sebar 1 meter. Di samping itu, ruang mestilah disediakan di tempat yang berdekatan dengan pintu bas untuk

Perhentian Kereta Api dan LRT

Reka bentuk perhentian kereta api haruslah mempunyai ciri-ciri berikut:

- Paras kereta api dan platform yang sama.
- Ruang atau tempat duduk khas untuk golongan kurang upaya yang terletak berdekatan dengan pintu kereta api.
- Paras lantai dalam kereta api hendaklah sama dengan pintunya.

Tempat Letak Kereta

Tempat letak kereta khas perlulah disediakan di kawasan yang berdekatan dengan akses sesuatu bangunan (Rajah 7.1).

Laluan Pejalan Kaki

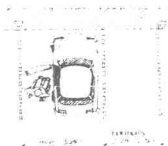
Kelebaran Pejalan Kaki (Pedestrian)

Laluan pedestrian atau kaki lima yang membolehkan dua buah kerusi roda berselisih memerlukan kelebaran sebanyak 1.8 meter. Walau bagaimanapun, kelebaran sebanyak 1.55 meter adalah mencukupi untuk membolehkan sebuah kerusi roda berselisih dengan seorang pejalan kaki yang sempurna (Rajah 7.2).

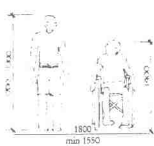
Kecerunan

Kecerunan maksimum bagi laluan pejalan kaki ialah sebanyak 1:12 (5°) atau 1:20. Bagi jarak yang jauh, ia memerlukan bahagian rata sepanjang 1.3 meter untuk membolehkan golongan kurang upaya berehat seketika (Rajah 7.5).

Pada kebiasaannya, tangga direka bentuk untuk menghubungkan dua paras tanah yang berlainan. Walau bagaimanapun, ia boleh digantikan dengan reka bentuk yang cerun sebagai alternatif I (Rajah 7.3).



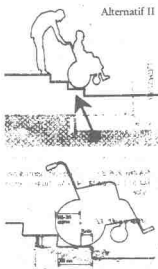
Rajah 7.1: Saiz tempat letak kereta yang membolehkan golongan cacat anggota bergerak berpindah dari kereta.



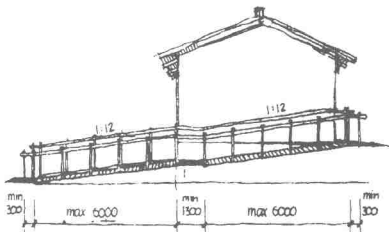
Rajah 7.2: Ruang untuk pergerakan yang selesa di lorong pejalan kaki bagi pengguna kerusi roda dengan pejalan kaki



Rajah 7.3: Kawasan yang cerun membolehkan semua golongan manusia bergerak dalam alternatif I.



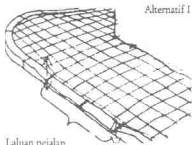
Rajah 7.4: Pembinaan tangga yang responsif dengan ukuran dicadangkan dalam alternatif II.



Rajah 7.5: Reka bentuk laluan pejalan kaki yang bercerun 1:12 dan mempunyai bahagian rata di pertengahan laluan pejalan kaki untuk membolehkan pengguna kerusi roda berehat.

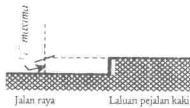
Kerbs

Kerbs adalah perlu untuk mengelakkan kenderaan daripada menaiki laluan pejalan kaki. Walau bagaimanapun, bagi tempat lintasan jalan raya, kerbs perlu dikurangkan kepada $\frac{1}{4}$ kaki (4cm) (Rajah 7.6, Rajah 7.7 dan Rajah 7.8).



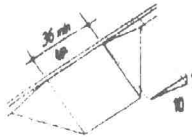
Alternatif I

Laluan pejalan kaki yang mempunyai kerbs dengan ketinggian $\frac{1}{4}$ berbanding dengan kebiasaan iaitu $\frac{1}{6}$.

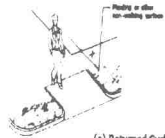


Rajah 7.6: Alternatif I - Perbezaan permukaan yang kurang daripada $\frac{1}{4}$ kaki tidak memerlukan 'edge'.

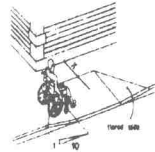
Alternatif II



Rajah 7.7: 'Built-up Curb Ramp'



(a) Returned Curb



Rajah 7.8: Reka bentuk 'curb ramps'

Atasi Halangan

Halangan yang tidak diperlukan mesti dielak daripada laluan pejalan kaki. Bagi halangan sementara seperti kerja pembinaan, maka penyediaan lampu, 'barriers' dan papan tanda adalah perlu untuk meningkatkan perhatian pengguna laluan pejalan kaki (Rajah 7.9).

Permukaan

Laluan pejalan kaki perlu mempunyai permukaan yang kasar. Selain itu, dengan menggunakan struktur yang berlainan, ia dapat menunjukkan laluan kepada golongan buta yang menggunakan tongkat untuk menentukan arah perjalanan mereka (Rajah 7.10).

Handrail

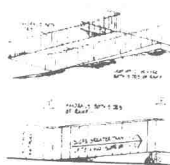
Selain daripada itu, 'handrail' adalah diperlukan bagi membantu golongan kurang upaya untuk bergerak secara berkaki (Rajah 7.11, Rajah 7.12 dan Rajah 7.13).



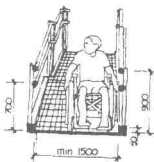
Rajah 7.9: Pagar (sementara) sebagai halangan di laluan pejalan kaki untuk keselamatan.



Rajah 7.10: Ilustrasi perubahan struktur permukaan padestrian.



Rajah 7.11: Contoh-contoh penggunaan 'handrail'.



Rajah 7.12: Pandangan hadapan yang menunjukkan kebarangkalian laluan pengguna kerusi roda.

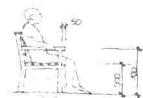


Rajah 7.13: Contoh pembinaan 'handrail' dalam menghubungkan antara bangunan di kawasan cerun.

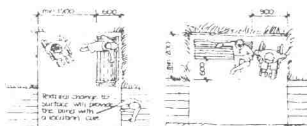
Perabot Jalan Raya

Tempat Duduk

Tempat duduk yang disediakan harus mempunyai ruang untuk golongan kurang upaya duduk bersama dan berkomunikasi dengan orang sempurna (Rajah 7.15). Di samping itu, ketinggian kerusi mestilah sama dengan kerusi roda supaya semua orang dapat duduk dengan paras yang sama tinggi dan mengelakkan perbezaan yang nyata antara manusia.



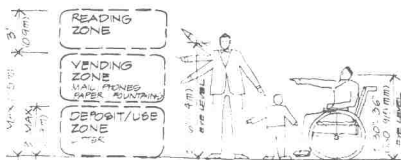
Rajah 7.14: Ketinggian tempat duduk yang sama aras dengan ketinggian kerusi roda dapat memudahkan mereka mengalih tempat.



Rajah 7.15: Ruang yang mencukupi untuk membolehkan pergerakan pengguna kerusi roda.

Papan Tanda

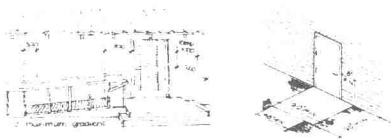
Papan tanda harus mempunyai ketinggian yang tertentu supaya maklumat tersebut dapat disampaikan secara efektif serta mengelakkan bahaya (Rajah 7.16).



Rajah 7.16: Ketinggian papan tanda yang bersesuaian dengan semua golongan masyarakat.

Akses Masuk Ke Bangunan

Akses utama untuk masuk ke sesebuah bangunan harus meliputi ciri-ciri yang mudah dikenali, senang dibuka dan mudah dilalui. Perbezaan paras tanah antara sebelum masuk ke bangunan dengan selepas masuk ke bangunan tidak ketara iaitu tidak melebihi $\frac{1}{4}$ '. Dalam Rajah 7.17 menunjukkan reka bentuk tempat akses bangunan yang mengambil kira keperluan golongan yang menggunakan kerusi roda.



Rajah 7.17: Cadangan ukuran ruang yang selesa untuk golongan kurang upaya.

KESIMPULAN

Kesimpulannya, pihak pentadbir, para perancang, jurutera dan arkitek perlulah mengambil kira keperluan pergerakan bagi semua golongan manusia tanpa mengasingkan golongan kurang upaya. Pengangkutan yang 'barrier-free' perlu untuk membentuk masyarakat yang penyayang dan adil.

RUJUKAN

- Albert Peloguin (1994), *Barrier-free Residential Design*, McGraw-Hill, Inc., New York.
- Charles W. Harris & Nicholas T. Dines (1988), *Time Saver Standard For Landscape Architecture*, United States of America.
- United Nations (1981), *Designing With Care: A Guide to Adaptation of The Built Environment for Disabled Persons*, United Nations, Australia.
- Institute Sultan Iskandar (1999), *Draft Cyberjaya Urban Design Guidelines*, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa, Persekutuan, Malaysia.
- Jabatan Kebajikan Masyarakat Malaysia (1998), *Laporan Tahunan Jabatan Kebajikan Masyarakat*, 1998.

PERANCANGAN KAWASAN LAPANG YANG SELAMAT DI KAWASAN PERUMAHAN KAJIAN KES: MAJLIS BANDARAYA IPOH

Nor Kalsum bt. Mohd. Isa
Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

PENGENALAN

Pertambahan penduduk, kesesakan lalu lintas, persaingan dan tekanan cara hidup yang serba mencabar telah mewujudkan pertambahan permintaan untuk beriadah dan menenangkan fikiran pada masa lapang. Walau bagaimanapun, penyediaan kawasan lapang yang kurang selamat di kawasan perumahan telah menyebabkan kawasan lapang tersebut tidak digunakan. Penyediaan kawasan lapang yang tidak selamat ini ialah ekoran daripada penyediaannya yang sambil lewa dan secara 'ad-hoc'. Selain itu, sesetengah pihak pemaju sering menjadikan ruang 'SLOP' (Space Left Over After Planning) yang tidak dapat dimajukan sebagai kawasan lapang. Ini mengakibatkan lokasi kawasan lapang berkenaan tidak dirancang sepenuhnya. Ekoran daripada lokasi yang kurang sesuai telah menyebabkan kawasan lapang berkenaan kurang selamat digunakan.

Kertas kerja ini akan menyentuh mengenai tahap keselamatan kawasan lapang sedia ada dan seterusnya mengemukakan cadangan yang bersesuaian bagi tujuan mempertingkatkan tahap keselamatan kawasan lapang di kawasan perumahan.

DEFINISI KAWASAN LAPANG

Kawasan lapang merupakan kawasan yang tidak dibina. Jika kawasan ini dikhaskan untuk nilai estetik, ia akan digelar sebagai kawasan rekreasi. Pada asasnya, sebarang kawasan yang tidak dibina mempunyai kemungkinan untuk digunakan sebagai kawasan rekreasi (Zainuddin Muhammad, 1993).

Dalam konteks kajian ini, kawasan lapang didefinisikan sebagai mana-mana kawasan hijau atau lapang yang tidak dimajukan oleh pihak pemaju sebaliknya diserahkan kepada Pihak Berkuasa

Tempatan untuk tujuan kegunaan awam atau untuk dijadikan sebagai kawasan pengimbal serta akan diuruskan oleh Pihak Berkuasa Tempatan. Menurut Akta Perancangan Bandar dan Desa (Pindaan) 1995, Akta A933 dalam seksyen 2(f) mentakrifkan kawasan lapang sebagai:

'mana-mana tanah sama ada yang dikepong atau tidak yang dikhabaskan atau direzabkan untuk dikhabaskan keseluruhannya atau sebahagiannya sebagai suatu taman bunga awam, taman awam, padang sukan dan rekreasi awam, tempat makan angin, tempat jalan kaki awam atau suatu tempat awam'.

Kawasan lapang dan rekreasi adalah saling berkaitan. Kawasan lapang merupakan suatu ruang yang dikhabaskan untuk tujuan seperti yang ditetapkan oleh akta. Manakala rekreasi pula merupakan aktiviti yang dijalankan di atas mana-mana tanah lapang (Garis panduan Perancangan Kawasan Lapang dan Rekreasi, 1999).

KAWASAN KAJIAN

Untuk mengenal pasti tahap keselamatan kawasan lapang di kawasan perumahan, satu kajian telah dijalankan ke atas tiga buah kawasan perumahan di kawasan Majlis Bandaraya Ipoh iaitu Taman Desa Kencana, Taman Bersatu dan Taman Rasi Jaya. Di samping itu, kajian soal selidik juga telah dijalankan di kawasan kajian tersebut dengan jumlah sampel sebanyak 114 (tahap keyakinan 90%)

MASALAH KAWASAN LAPANG YANG KURANG SELAMAT

Berdasarkan kajian analisis, didapati terdapat beberapa masalah yang membawa kepada penyediaan kawasan lapang yang kurang selamat iaitu:

i. Dikelilingi Jalan Raya Yang Sesak

Berdasarkan pengamatan yang telah dijalankan oleh pengkaji, didapati kawasan lapang yang terdapat di Taman Desa Kencana dan Taman Bersatu terletak di tengah-tengah kawasan perkeadaian dan dikelilingi oleh jalan utama selebar 15 meter. Kedua-dua kawasan lapang tersebut mempunyai masalah yang sama diakibatkan oleh peletakannya yang kurang strategik. Aktiviti perkeadaian yang aktif di sekeliling kawasan lapang tersebut menyebabkan ia kurang selamat digunakan terutamanya

oleh golongan kanak-kanak berusia 14 tahun ke bawah. Ini kerana, aktiviti tersebut telah menjana banyak kenderaan seperti lori, van dan kereta menggunakan jalan selebar 15 meter yang terdapat di sekeliling kawasan lapang berkenaan.

ii. Berhampiran Pencawang Elektrik dan Kolum Oksidasi

Kawasan lapang yang berhampiran dengan kolum oksidasi dan pencawang elektrik pula sangat berbahaya untuk kegunaan kanak-kanak. Ini kerana, dikuatiri kanak-kanak akan menghampiri pencawang tersebut. Selain itu, kolum oksidasi juga sering mengeluarkan bau busuk yang mengganggu keselesaan penggunaannya.

iii. Dikelilingi Longkang Besar Yang Tidak Ditutup

Didapati kawasan lapang yang terdapat di Taman Bersatu dan Taman Desa Kencana dikelilingi oleh longkang yang besar dan tidak ditutup. Keadaan ini telah membahayakan pengguna kawasan lapang berkenaan terutamanya kanak-kanak.

iv. Gangguan Anjing-anjing Yang berkeliaran

Kawasan lapang yang tidak berpagar juga menyebabkan kanak-kanak yang menggunakan kawasan lapang di kawasan kajian sering diganggu oleh anjing terutamanya di kawasan perkedaian. Selain itu, penyediaan pagar yang kurang sesuai di kawasan kajian telah menyebabkan ia kurang berfungsi sebaliknya hanya digunakan sebagai ampaian.

v. Aktiviti Yang Kurang Sesuai

Kawasan lapang yang berhampiran kawasan perumahan dan jalan raya selebar 15 meter di Taman Bersatu digunakan untuk bermain bola sepak. Berikutan aktiviti tersebut, lokasinya yang berhampiran dengan kawasan perumahan telah menimbulkan masalah gangguan. Ini kerana, bola sering tersekap ke rumah yang berhampiran dengannya. Oleh itu, keadaan ini menimbulkan konflik di antara aktiviti di kawasan lapang tersebut dengan guna tanah di sekelilingnya.

vi. Kurang Penyelenggaraan

Taman Rasi Jaya mempunyai sebuah kawasan lapang yang mencapai taraf padang kejiranan seluas 14.20 ekar. Selain itu, kawasan perumahan ini juga mempunyai sebuah padang permainan seluas 1.53 ekar. Kedua-dua kawasan lapang ini terletak di kolam bekas lombong yang menarik dan boleh dieksploitasi. Walau bagaimanapun, kedua-dua kawasan lapang berkenaan tidak diselenggarakan dengan baik. Ekoran daripada itu, kedua-dua kawasan lapang berkenaan tidak selamat digunakan terutamanya oleh golongan kanak-kanak.

Hasil kajian soal selidik mendapati bahawa majoriti responden di kawasan kajian berpendapat bahawa semua kawasan lapang di kawasan kajian yang menghadapi masalah di atas tidak selamat digunakan (Jadual 1 dan Rajah 1). Ekoran daripada itu, majoriti responden (81.75%) di kawasan kajian tidak menggunakan kesemua kawasan lapang yang telah disediakan (Rajah 2).

Hasil ujian 'independence chi-square' bagi pendapat responden terhadap keselamatan penggunaan kawasan lapang di keseluruhan kawasan kajian pula menunjukkan bahawa nilai 'chi-square' yang diperhatikan (18.030) adalah lebih besar daripada nilai kritikal taburan 'chi-square' (12.592) pada darjah kebebasan 6 dan paras keertian 0.05. Ini menunjukkan wujud pertalian (association) antara penggunaan kawasan lapang di kawasan kajian dengan penilaian responden terhadap keselamatan penggunaan kemudahan rekreasi untuk kawasan lapang berkenaan. Hasil jadual silang mendapati bahawa responden yang memberi penilaian terhadap keselamatan penggunaan kawasan lapang di kawasan kajian sebagai tidak memuaskan lebih cenderung untuk tidak menggunakan kawasan lapang berkenaan dan sebaliknya.

Jadual 1: Pendapat Penduduk Terhadap Keselamatan Penggunaan Kawasan Lapang

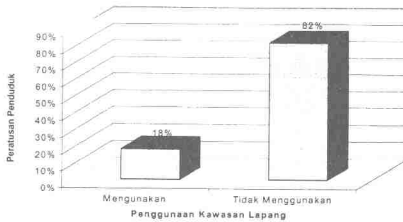
Kawasan Kajian		Taman Desa Kencana	Taman Bersatu						Taman Rasi Jaya		
Pendapat Responden		Padang Permainan 1.77 ekar (Perkedaan, jalan 15m)	Lot Permainan 1.43 ekar (Perkedaan, jalan 15m)	Lot Permainan 0.83 ekar (Kolam Oksidasi)	Padang Permainan 2.75 ekar (Perumahan, jalan 15m)	Lot Permainan 1.15 ekar (Perkedaan, jalan 15m)	Lot Permainan 0.61 ekar (Tengah-tengah Perumahan)	Lot Permainan 0.45 ekar (Antara unit perumahan)	Lot Permainan 0.15 ekar (Antara unit perumahan)	Padang Kejuruan 14.20 ekar (Kolam bekas lombong)	Padang Permainan 1.53 ekar (Kolam bekas lombong)
Memuaskan	Sangat Baik	Bil. -	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		% -	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Baik	Bil. -	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sederhana		% -	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Buruk	Bil. 10	12	1	-	-	-	-	-	7	7
Tidak Memuaskan		% 33.3	40.0	3.3	-	-	-	-	-	15.9	15.9
	Sangat Buruk	Bil. 20	18	29	40	40	40	40	40	37	37
		% 66.7	60.0	96.7	100	100	100	100	100	84.1	84.1
	Jumlah	Bil. 30	30	30	40	40	40	40	40	44	44
	% 100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Pendapat Majoriti Responden		- Tidak Berkenaan dengan Pendapat Responden									

Sumber: Kajian Pengkaji, Jan 2000



Rajah 1: Pendapat Penduduk Terhadap Keselamatan Kawasan Lapang di Kawasan Kajian.

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda, 1999/2000



Rajah 2: Kadar Penduduk Yang Menggunakan Kawasan Lapang.

Sumber: Kajian Projek Sarjana Muda, 1999/2000

CADANGAN PERANCANGAN KAWASAN LAPANG YANG SELAMAT DI KAWASAN PERUMAHAN

Secara umumnya untuk mewujudkan kawasan lapang yang selamat di sesebuah kawasan perumahan, penyediaannya haruslah menjamin keselamatan pengguna. Manakala pengguna di kalangan kanak-kanak pula selamat menggunakan kawasan lapang berkenaan walaupun tanpa kawalan penjaga masing-masing. Antara ciri-ciri kawasan lapang yang selamat ialah seperti berikut:

i. Kombinasi Guna Tanah Persekitaran Yang Sesuai

Secara umumnya, lokasi kawasan lapang harus strategik serta mempunyai kombinasi guna tanah sekitar yang sesuai. Kawasan lapang yang disediakan untuk semua golongan peringkat umur pengguna harus dielakkan daripada berdekatan dengan guna tanah perkeadaan dan jalan selebar lebih daripada 12 meter. Ini kerana, guna tanah perkeadaan serta jalan besar berkenaan akan menjanakan kesibukan kenderaan di kawasan lapang tersebut yang secara tidak langsung menggugat keselamatan dan ketenangan penggunaanya. Kawasan lapang juga tidak sesuai diletakkan berhampiran dengan kolam oksidasi, longkang besar dan dalam yang tidak ditutup, pencawang elektrik serta bahagian belakang bangunan yang sukar dilihat. Ini bertujuan untuk menjamin kesejahteraan pengguna terutamanya daripada golongan kanak-kanak yang masih tidak dapat membezakan sesuatu yang merbahaya atau selamat digunakan untuk berekreasi.

ii. Ruang Rekreasi Yang Mudah di Awasi (Defensible Space)

Kajian analisis mendapati bahawa majoriti pengguna kawasan lapang di kawasan kajian terutamanya kanak-kanak memerlukan penjaga untuk mengawal keselamatan mereka. Ini merupakan ekoran daripada kawasan lapang sedia ada yang kurang selamat digunakan serta sifat semula jadi manusia yang sangat perihatin terhadap keselamatan anak-anak. Justeru, kadar penggunaan kawasan lapang oleh golongan kanak-kanak sangat dipengaruhi oleh keadaan penjaga masing-masing. Sekiranya penjaga dalam keadaan sibuk, maka kanak-kanak tidak dibenar menggunakan kawasan lapang berkenaan.

Bagi mengatasi situasi tersebut, unit kediaman dan kawasan lapang perlu bersifat saling tampak serta 'defensible'. Ini bermakna, kawasan lapang harus diletakkan menghadap unit-unit kediaman untuk memudahkan penjaga mengawasi kanak-kanak yang sedang bermain di kawasan lapang berkenaan daripada rumah masing-masing. Selain itu, penghuni unit-unit kediaman tersebut juga boleh berperanan sebagai pemerhati kanak-kanak yang sedang bermain serta mengambil tindakan segera sekiranya berlaku kemalangan kepada kanak-kanak berkenaan. Keadaan ini juga dapat mewujudkan 'keputusan penuh' kawasan lapang oleh unit-unit kediaman yang secara tidak langsung dapat mewujudkan 'sense of belonging' kepada kawasan lapang tersebut oleh unit-unit kediaman berkenaan (Rajah 3). Ini mendorong penduduk di kawasan perumahan tersebut agar sama-sama menjaga kawasan lapang berkenaan tanpa menyerahkan sepenuhnya hal-hal pengurusan dan penyelenggaraan kepada pihak kerajaan.



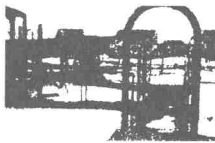
Rajah 3: Keputusan Penuh Kawasan Lapang Oleh Unit Kediaman

iii. Bahan Binaan Yang Selamat

Pemilihan bahan binaan bagi sesebuah kemudahan rekreasi merupakan faktor yang sangat penting bagi melindungi keselamatan kanak-kanak. Kemudahan rekreasi harus dipilih daripada bahan-bahan yang tidak membahayakan penggunaannya. Iklim negara Malaysia yang panas dan lembap sepanjang tahun memerlukan penggunaan bahan binaan kemudahan rekreasi yang boleh bertahan lama. Semua kemudahan rekreasi harus tertanam kukuh atas permukaan lantai untuk mengelakkannya daripada tertumbang. Tempat duduk buaian harus diperbuat daripada bahan yang ringan seperti plastik atau getah yang membenarkan seorang sahaja kanak-kanak duduk dalam satu-satu masa.

iv. Penyediaan Kemudahan Rekreasi Untuk Golongan Cacat

Kajian analisis mendapati bahawa kawasan lapang sedia ada di kawasan kajian tidak menyediakan kemudahan rekreasi untuk golongan cacat dan orang tua. Terdapat ramai kanak-kanak yang cacat seperti kekurangan dari segi fizikal, pancaindera, emosi atau lambat dalam proses belajar kurang berpeluang untuk menikmati kemudahan rekreasi di kawasan lapang. Manakala, rekreasi pasif untuk golongan tua juga kurang dititikberatkan. Oleh itu, kemudahan rekreasi untuk golongan cacat dan tua harus diambil kira dalam penyediaan sesebuah kawasan lapang. Antara kemudahan rekreasi yang perlu disediakan ialah 'ramps' (Rajah 4). Permukaan yang sesuai untuk aksesibiliti kerusi roda iaitu 'uniform wood chips' dan bahan tiruan seperti jubin.



Rajah 4: 'Ramp'

iv. Pemisahan Antara Ruang Aktiviti Rekreasi Yang Berbeza

Perletakan sesuatu kemudahan rekreasi di sesebuah kawasan lapang harus bersesuaian dengan kemudahan atau aktiviti rekreasi lain yang berhampiran dengannya. Setiap ruang kemudahan rekreasi yang berbeza harus mempunyai pemisah untuk memberikan perbezaan kegunaan bagi setiap ruang (Rajah 5). Contohnya aktiviti yang memerlukan ruang yang luas seperti bermain bola sepak harus dipisahkan dengan perletakan kemudahan rekreasi berpelantar untuk kanak-kanak. Ini supaya bola

absorbing' yang cukup ketebalannya serta menyapu lantai untuk mengelakkan permukaan menjadi licin. Walau bagaimanapun, kajian lanjutan perlulah dilakukan terhadap cadangan penswastan ini bagi mengenal pasti kesesuaiannya.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, didapati bahawa penyediaan kawasan lapang semasa di kawasan perumahan kurang mempertimbangkan faktor-faktor keselamatan. Ini menyebabkan kawasan lapang berkenaan kurang digunakan. Ekoran daripada itu, pembaziran tanah berlaku secara berleluasa. Oleh itu, di harapkan cadangan perancangan kawasan lapang yang selamat di kawasan perumahan seperti yang telah dibincangkan dalam kertas kerja ini akan dapat mewujudkan kawasan lapang yang selamat kelak.

RUJUKAN

- Alan Jubenville. (1976), *Outdoor Recreation Planning*. University of Wyoming.
- Anon (1986), *Laporan Pemeriksaan Pelan Struktur Ipoh*, Majlis Bandaraya Ipoh.
- Anon (1991), *Pelan Struktur Ipoh*, Majlis Bandaraya Ipoh.
- Anon (1998), *Laporan Teknikal Rancangan Struktur Ipoh (Pubahan)*, Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa Semenanjung Malaysia.
- Anon (1999), *Garis Panduan Perancangan Kawasan Lapang dan Rekreasi*, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia,
- Arthur B. Gallion (1963), *The Urban Pattern, City Planning And Design*, Van Nostrand Reinhold & Co, New York.
- Azlina bt. Hashim (1996), *Konsep Dan Bentuk Kemudahan Rekreasi Di Kawasan Rumah Pangsa Kos Rendah Kajian Kes; Rumah Pangsa Kos Rendah Sri Pahang Dan Rumah Pangsa Tunku Abdul Rahman*, DBKL, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor.
- Carr, Rancis, Rivlin and Stone (1992), *Public Space*, Cambridge University Press, United States of America.
- Chang Foh Choon (1996/97), *Penilaian semula piawaian penyediaan kawasan lapang untuk rekreasi bagi skim perumahan di kawasan bandar, Kajian kes: Kawasan Rancangan Tempatan Kempas, Larkin dan Tampoi*, (MJB), Universiti Teknologi Malaysia Skudai Johor.
- George Torkildsen. (1986), *Leisure and Recreation Management*, second edition London New York.
- Haji Zainuddin Muhammad (1993), *Seminar Kebangsaan Perancangan Kemudahan Sukan dan Rekreasi di dalam Proses Perbandaran, Perancangan Kemudahan Sukan dan Rekreasi ke Arah 2020*, Jabatan Perancang Bandar Dan Desa Semenanjung Malaysia

- Jabatan Perancangan Bandaraya (September 1998), *Laporan Keperluan, Fungsi dan Peranan Taman Rekreasi*, Majlis Bandaraya Ipoh.
- Joseph De Chiara, (1984): *Time-saver Standards for Site Planning*. United States of America, McGraw-Hill Book Company.
- Maggie Anak Tomeng, (1996): *Konsep Perancangan Taman Permainan Kanak-kanak di Kawasan Perumahan Johor Bahru*, Universiti Teknologi Malaysia.
- Micheal Laurice (1975), *An Introduction To Landscape Architecture*, American Elsevier, New York
- Vikneswaren A/L Jeyasivam (1998). *Kajian Terhadap Kekurangan Kemudahan Rekreasi Di Kawasan Perumahan Kajian Kes Majlis Bandaraya Ipoh (MBI)*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah.

GLOBALISASI DAN PERANCANGAN BANDARAYA SELAMAT

Hamzah Jusoh
Jabatan Perancangan Bandar dan Wilayah
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

PENGENALAN

Perkembangan pesat dalam teknologi maklumat dan pengangkutan yang menjadi enjin kepada proses globalisasi menuntut satu pendekatan baru dalam merancang sesebuah bandar. Dengan merebaknya proses globalisasi yang menjadikan dunia ini tanpa sempadan, perancangan sesebuah bandar ataupun sesebuah bandaraya di mana-mana pelusuk dunia kini tidak seharusnya hanya mengambil kira faktor-faktor 'endogenous' sahaja dalam proses perancangannya, apa yang lebih kritikal ialah turut sama mempertimbangkan faktor-faktor 'exogenous'. Malah, kedominanan faktor 'exogenous' terutamanya gerak kuasa globalisasi dalam mempengaruhi pembangunan sesebuah negara dan bandaraya menjadikannya satu komponen utama dalam proses perancangan walaupun kewujudan faktor ini akan menjadikan proses perancangan tersebut bertambah kompleks. Perkembangan terbaru dalam pembangunan global secara langsung turut mengubah konsep dan falsafah perancangan sesebuah bandar. Perancangan pembangunan sesebuah bandar tidak dilihat berdasarkan penekanan aspek-aspek fizikalnya sahaja, tetapi juga perlu menekankan kepada aspek fungsinya, sejajar dengan peranan yang harus dilakukan dalam abad baru ini. Persoalannya, bagaimanakah kedominanan gerak kuasa globalisasi ini sewajarnya dipertimbangkan dalam proses perancangan sesebuah bandaraya, terutamanya ke arah mewujudkan sebuah bandaraya selamat. Kertas kerja ini akan meneliti persoalan tersebut dan cuba memberikan beberapa pandangan berhubung dengan persoalan yang tidak berkesudahan ini.

GLOBALISASI DAN PEMBANGUNAN BANDARAYA

Dalam tempoh dua dekad yang lalu, semakin jelas bahawa proses globalisasi telah menguasai sebahagian besar kehidupan manusia. Bandaraya dan masyarakat di seluruh dunia kini mengalami satu transformasi struktur yang sangat berbeza berbanding pada masa lampau. Nadi kepada transformasi ini

adalah revolusi teknologi, terutamanya dalam teknologi maklumat dan pengangkutan. Perkembangan pesat di peringkat global seiring dengan kemajuan pesat teknologi telekomunikasi dan pembentukan ekonomi global telah menyebabkan semua bandar sama ada di negara dunia pertama, kedua dan ketiga saling berkaitan di antara satu sama lain, terutamanya dalam sistem fungsi kotaraya global. Kewujudan sistem jaringan kotaraya global ini juga mempengaruhi proses pembangunan bandar-bandar di wilayah-wilayah lain dunia (Friedmann, 1986). Dengan pembahagian kerja antarabangsa (Frobel et al. 1986) yang menekankan kepada pengeluaran berorientasikan global oleh syarikat-syarikat 'multinational' dan 'transnational' secara langsung telah memperkuatkan lagi pengaruh global dalam menentukan pembangunan dunia secara keseluruhannya.

Terdapat tiga aspek globalisasi yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi pembangunan sesebuah bandar iaitu globalisasi ekonomi, budaya dan politik. Globalisasi ekonomi telah dipesatkan oleh peningkatan dalam aliran aktiviti ekonomi ke seluruh dunia, termasuklah pergerakan penduduk, barangan, modal dan maklumat yang merentasi sempadan nasional. Secara umumnya terdapat tiga gerak kuasa globalisasi ekonomi utama yang mendorong pergerakan ini, iaitu sistem kewangan global, ekonomi perkhidmatan global dan rangkaian telekomunikasi global. Globalisasi kewangan merujuk kepada meningkatnya kebebasan dalam pergerakan, pemindahan serta 'tradability' mata wang dan modal ke seluruh dunia. Ini berlaku apabila sebahagian besar institusi kewangan di seluruh dunia dihubungkan melalui satu sistem pusat kewangan global yang bersepadu. Bagi ekonomi perkhidmatan global pula, pertumbuhan yang mendadak terhadap pengeluar-pengeluar perkhidmatan seperti perakaunan, pengiklanan, komputer dan pemprosesan data, kejuruteraan, kewangan, perundangan dan perundingan telah menjadikan perkhidmatan sebagai sektor terpenting dalam ekonomi global hari ini. Pembangunan dan penyelerakan pesat kilang-kilang 'multinational' dan industri kewangan serta perkhidmatan telah meningkatkan lagi permintaan terhadap aktiviti-aktiviti perkhidmatan khusus bagi tujuan mengurus dan mengawal rangkaian global kilang, 'outlet' perkhidmatan dan pejabat cawangan (Sassen, 1991). Dalam banyak hal, kedua-dua aktiviti ini diperancarkan lagi dengan pembangunan pesat rangkaian telekomunikasi global (Castells, 1989, 1996). Dicken (1998) merumuskan bahawa pengglobalan aktiviti ekonomi terjana daripada empat proses, iaitu strategi-strategi firma terutamanya syarikat-syarikat 'transnational', strategi-strategi yang diambil oleh sesebuah negara/kerajaan, interaksi dinamik dan kompleks di antara firma dan kerajaan, dan perubahan teknologi. Salah satu kesan yang ketara daripada globalisasi ekonomi ialah kemunculan satu kelompok masyarakat yang dikenali sebagai 'transnational society' atau 'transnational elite' atau pun 'the fourth generation' yang mempunyai implikasi yang besar kepada proses perancangan sesebuah bandaraya.

Perkembangan pesat kelompok masyarakat ini yang terdiri daripada para profesional, ekspatriat dan ahli-ahli perniagaan metropolitan menggambarkan satu fenomena penting, iaitu pengantarabangsaan atau pengglobalan pusat-pusat metropolitan bandaraya. Kelompok masyarakat ini semakin dominan, iaitu tidak hanya mendiami di sebuah bandaraya, tetapi di beberapa buah bandaraya dan memberi implikasi yang besar kepada morfologi serta fungsi pusat-pusat bandar utama. Kelompok ini merangkumi para ekspatriat dan profesional dalam organisasi awam dan swasta sama ada bertaraf nasional, wilayah atau antarabangsa, perunding antarabangsa, ahli-ahli akademik, para penghibur, ahli sukan dan sebagainya. Kelompok ini memerlukan satu bentuk perkhidmatan dan kemudahan yang agak seragam di mana-mana tempat di dunia ini, sama ada hotel, pejabat dan tempat mesyuarat, restoran, pusat membeli-belah, kemudahan rekreasi dan sebagainya dengan penekanan kepada piawaian antarabangsa. Keadaan ini agak terserlah di bandaraya-bandaraya global pada masa kini, seperti yang diungkapkan oleh Friedman & Wolff (1982: 322-323)

'... transnational elite are the dominant class in the world city, and the city is arranged to cater to their lifestyle and occupational necessities'.

Perkembangan pesat globalisasi ekonomi sebenarnya secara langsung mempercepatkan proses globalisasi budaya. Dalam konteks globalisasi budaya, Waters (1995: 126) melihatnya sebagai;

'... a continuous flow of ideas, information, commitment, values and tastes across the world, mediated through mobile individuals, symbolic tokens and electronic simulations'.

Menurutnya, budaya dunia hari ini telah diglobalkan oleh perkembangan pesat dalam media elektronik dan komputer, peningkatan imigrasi dan pelancongan, selain daripada organisasi antarabangsa, acara-acara global dan industri hiburan. Dalam masa yang sama, proses-proses pengglobalan ekonomi dan budaya juga turut membantu mempertingkatkan aliran budaya di peringkat antarabangsa. Kewujudan budaya global terutamanya di negara-negara dunia ketiga telah menimbulkan pelbagai reaksi daripada masyarakat tempatan. Dalam konteks perancangan, apakah kewujudan budaya global perlu diiktiraf dan diberi pertimbangan dalam membangunkan sesebuah bandaraya? Kegagalan mengambil kira kewujudan budaya global yang kemungkinan besarnya berkonflik dengan budaya tempatan akan menyukarkan proses perancangan sebuah bandaraya selamat.

Penembusan organisasi-organisasi antarabangsa seperti TNCs dan MNCs yang menggalakkan pertumbuhan 'transnational elite society' di negara-negara sedang membangun kadang kala boleh menggugat keutuhan politik dan pentadbiran sesebuah negara dan bandaraya. Istilah 'global

governance' banyak digunakan oleh pelbagai pihak untuk menggambarkan arah dunia yang telah ditransformasikan. Waters (1995) menghujahkan bahawa globalisasi politik yang membawa kepada 'governance' global boleh didefinisikan sebagai satu siri proses yang rumit termasuk pengurangan campur tangan kerajaan, pengglobalan isu-isu politik, peningkatan bilangan organisasi antarabangsa, pembentukan blok-blok serantau dan penyebaran demokrasi liberal ke seluruh dunia.

Secara keseluruhannya, proses globalisasi telah meningkatkan kepentingan sesebuah bandar sama ada di peringkat tempatan, nasional atau supra-nasional. Ia juga telah membenarkan proses pengeluaran menjadi lebih fleksibel, 'fragmented' dan intensif serta dalam masa yang sama menjadikan bandar 'accessible' kepada semua pihak. Kepsatan perkembangan teknologi maklumat ini membuatkan sesebuah bandar tidak lagi mempunyai sempadan. Justeru, globalisasi harus dipertimbangkan secara serius kerana ia telah menjadi satu ideologi 'hegemoni'. 'Think globally - act locally' merupakan teras kepada strategi korporat bagi kebanyakan syarikat besar yang menjalankan operasi antarabangsa (Clarke & Gaile, 1997). Keadaan ini perlu diambil kira dalam perancangan sesebuah bandar bagi memastikan bandar tersebut tidak hanya harmoni dan lestari daripada segi fizikalnya, tetapi juga berupaya berfungsi seajar dengan arus pembangunan global semasa.

Justeru, dalam konteks perubahan ekonomi global dan kapitalisme moden, beberapa unsur penting pembangunan perlu dipertimbangkan dalam merancang sesebuah bandar. Sesebuah bandar di mana-mana negara pada masa kini sama ada secara langsung atau tidak langsung telah terangkai dalam sistem jaringan bandaraya dunia yang didominasi oleh London, New York dan Tokyo serta beberapa buah bandaraya lain di peringkat serantau seperti Hong Kong dan Singapura. Oleh itu, perancangan sesebuah bandar dalam era global ini tidak seharusnya hanya mempertimbangkan faktor-faktor 'endogenous' sahaja, malah lebih kritikal lagi merupakan pertimbangan kepada faktor-faktor 'exogenous' terutamanya yang berkaitan dengan proses globalisasi. Tahap penembusan syarikat-syarikat 'transnational' dan 'multinational' ke negara-negara dunia ketiga yang begitu ketara dapat menggambarkan bahawa proses pembangunan di negara-negara ini begitu dipengaruhi oleh faktor-faktor 'exogenous' (Appold, 1997). Di samping itu, sebab, kriteria dan signifikan pembangunan sesebuah bandaraya pada masa kini hanya boleh difahami dengan menganalisis sesebuah bandar tersebut daripada segi hubungan/rantaian 'transnational'nya. Penekanan haruslah diberikan terhadap hubungannya dalam dunia ekonomi kapitalis, firma-firma 'multinational' yang dominan dan proses-proses pengstrukturkan semula ekonominya.

Hal ini menimbulkan satu persoalan besar kepada sesebuah bandar, iaitu adakah bandar tersebut benar-benar selamat?. Pencerobohan maklumat dan gangguan terhadap 'privacy' menerusi media elektronik dan komputer mungkin membayangkan bahawa kini tidak ada satu tempat lagi di dunia ini yang benar-

benar selamat untuk didiami. Perancangan yang hanya memberi penumpuan kepada aspek-aspek keselamatan fizikal dan alam sekitar adalah tidak memadai untuk menjadikan sesebuah bandaraya itu selamat. Begitu juga, perancangan yang mengabaikan keperluan sebenar kelompok-kelompok masyarakat, sama ada kelompok yang terdiri daripada penduduk tempatan atau antarabangsa, kelas tinggi, pertengahan atau bawahan akan menyebabkan sesebuah bandaraya itu tidak selamat.

KONSEP BANDARAYA SELAMAT DALAM ERA GLOBAL

Dalam era global yang dipacu oleh kepesatan teknologi maklumat, fungsi sesebuah bandar telah berubah secara drastik. Dengan penembusan gerak kuasa global dan penekanan terhadap daya persaingan bandaraya di peringkat supra-nasional, konsep bandaraya selamat yang difahami secara mudah sebelum ini perlu diteliti semula. Secara mudah, bandaraya selamat bolehlah didefinisikan sebagai sebuah bandaraya yang bebas daripada segala bentuk ancaman, seperti jenayah, pencemaran alam sekitar, ketidakcukupan dan ketidaksempurnaan penyediaan kemudahan asas dan awam yang boleh menjejaskan keharmonian serta kesejahteraan hidup masyarakat dan individu sama ada secara fizikal, batin atau mental. Dalam konteks sebuah bandaraya yang bersifat 'isolated', sebahagian besar daripada kriteria-kriteria bandaraya selamat adalah lebih berorientasikan persekitaran fizikal dan bersifat 'endogenous'. Walau bagaimanapun, dalam konteks dunia tanpa sempadan yang dipacu oleh gerak kuasa globalisasi, selain daripada kriteria-kriteria fizikal, bandaraya selamat juga perlulah dilihat dalam dimensi yang lebih luas iaitu merangkumi aspek fungsinya. Sesebuah bandaraya yang lengkap dengan segala kemudahan fizikal yang canggih tidak boleh dianggap selamat sekiranya masih terdapat unsur-unsur yang boleh menjejaskan reputasi dan daya saing sesebuah bandaraya di peringkat supra-nasional, tahap kualiti hidup yang rendah, terutamanya bagi memenuhi keperluan pelbagai kelompok masyarakat, meningkatnya rasa perkauman, diskriminasi berasaskan kaum, bangsa, ugama dan sosial, serta wujudnya prasangka buruk dan ketidakadilan dalam segala aspek.

Kepelbagaian penduduk di sesebuah bandaraya yang telah terintegrasi dalam sistem jaringan bandaraya global menyebabkan kriteria-kriteria ke arah bandaraya selamat menjadi lebih kompleks. Ini lebih relevan bagi sesebuah bandaraya yang bertaraf global serta mempunyai pelbagai peranan seperti pusat kuasa politik di peringkat nasional dan antarabangsa, pusat perdagangan nasional dan antarabangsa yang bertindak sebagai 'entreport', pusat perbankan, insuran dan perkhidmatan-perkhidmatan yang berkaitan dengan kewangan, pusat pelbagai jenis aktiviti profesional, pusat pengumpulan dan penyebaran maklumat, pusat seni, budaya dan hiburan serta aktiviti-aktiviti berkaitan (lihat Friedmann, 1986, Sassen, 1994, 1996, 1999; Hall, 1998).

KE ARAH PEMBANGUNAN BANDARAYA SELAMAT DALAM ERA GLOBAL: SATU RENUNGAN AWAL

Apakah keutamaan sesebuah bandaraya dalam menghadapi arus pembangunan global ini? Terdapat tiga pilihan dalam menghadapi era globalisasi ini, iaitu sama ada mempertingkatkan daya saing di peringkat antarabangsa, memperteguhkan kemampanan pembangunan, mempertingkatkan aspek keselamatan bandaraya, atau gabungan ketiga-tiga pilihan tersebut. Secara umumnya bagi menjamin kemampanan pembangunan dalam era global ini, sesebuah bandaraya harus lebih kompetitif di peringkat antarabangsa, terutama daripada segi ekonominya. Bagi memastikan daya kompetitif yang tinggi, sesebuah bandaraya perlu mempunyai infrastruktur komunikasi yang hebat dan kawasan pusat bandar yang beratikelusi dengan bandaraya-bandaraya lain. Dalam jangka masa panjang, sesebuah bandaraya yang paling kompetitif di peringkat antarabangsa merupakan bandaraya-bandaraya yang menyediakan kualiti hidup yang terbaik kepada penghuninya, termasuklah dalam aspek keselamatan.

Perbincangan tentang kotaraya global dan kritikan pasca-kemodenan terhadap perancangan era moden menguatkan keyakinan bahawa dalam era persaingan kotaraya yang semakin sengit, tanggungjawab perancangan bandar semakin mencabar, iaitu untuk menjual kotaraya tersebut di peringkat antarabangsa (Gudell, 1994). Membangunkan sebuah bandaraya dalam perspektif persaingan adalah penting bagi mencapai hasrat ini. Walau bagaimanapun, penekanan terhadap persaingan yang berlebihan boleh menjadikan sesebuah bandaraya itu tidak seimbang serta akhirnya menjejaskan keselamatan bandaraya itu sendiri.

Daya tarikan sesebuah bandaraya bergantung kepada kombinasi beberapa faktor, termasuk kualiti sumber manusia dan keupayaan inovasi (latihan vokasional, pemodenan teknologi dan perdagangan), penyediaan infrastruktur (aksesibiliti, perhubungan, tapak industri, ruang pejabat dan sebagainya) kualiti persekitaran sosial dan fizikal. Pengantarabangsaan dan penglobalan ekonomi ke arah mempertingkatkan daya saing turut mempengaruhi budaya, maklumat, fesyen dan tingkah laku para penghuninya, kesan daripada aliran maklumat. Dalam masa yang sama, tiada kontradiksi yang tidak dapat diatasi antara daya saing dengan integrasi sosial dan antara pertumbuhan dengan kualiti hidup. Perbezaan yang begitu ketara di antara golongan miskin dan golongan kaya yang terdapat di sesebuah bandaraya perlu ditangani. Fenomena kemiskinan yang keterlaluan mendorong golongan ini bertindak di luar batas perundangan dan menjadikan golongan kaya sebagai sasaran mereka. Kadar kemiskinan yang tinggi di bandaraya sebenarnya menggambarkan tahap keselamatan yang rendah. Begitu juga, kewujudan sebuah bandaraya yang jelas memaparkan sifat-sifat dualism, pemisahan antara pusat dan pinggiran atau pemisahan antara kumpulan-kumpulan penduduk dan aktiviti dalam konteks sosial dan

fungsi akan menjejaskan tahap keselamatan sesebuah bandaraya. Sesebuah bandaraya yang selamat seharusnya bersifat 'polycentric', kejiranan yang bersifat 'plural' dan zon aktiviti yang mempunyai pelbagai fungsi yang akhirnya berupaya mewujudkan sebuah bandaraya demokratik. Ini termasuklah 'accessibiliti' penduduk bandar yang miskin kepada kemudahan teknologi maklumat yang membolehkan mereka mendapat 'access' yang sama dengan golongan penduduk yang kaya. Seharusnya, tidak timbul sebarang hujah ekonomi yang boleh menjustifikasikan ketiadaan kemudahan-kemudahan ini kepada penduduk sesebuah bandaraya. Dalam masa yang sama, pihak kerajaan tempatan perlu mengekal dan menjanakan pertumbuhan ekonomi, menyediakan jambatan penghubung antara ekonomi formal dan informal serta mencipta peluang-peluang pekerjaan.

Sesebuah bandaraya selamat seharusnya berupaya memastikan beberapa hak asasi kemanusiaan (human right) terpelihara, antaranya hak kepada kemudahan perumahan, pendidikan, kesihatan, pekerjaan, kesamaan taraf dan keselamatan individu daripada keganasan serta aksi-aksi sembarangan. Salah satu komponen utama dalam perancangan bandaraya selamat ialah perumahan. Walaupun pihak berkuasa tempatan tidak berupaya menyediakan perumahan yang 'standard' kepada semua penduduk untuk selamanya, namun mereka boleh mengiktiraf kawasan-kawasan penempatan penduduk, dengan menyediakan pelbagai kemudahan asas, menjalinkan kerjasama dan mekanisma dengan penduduk bagi meningkatkan kualiti hidup mereka. Pendidikan asas dan perkhidmatan kesihatan seharusnya 'accessible' dan percuma kepada seluruh penduduk. Tidak ada seorang penduduk pun yang tidak 'access' kepada pendidikan dan budaya sesebuah bandaraya, tanpa latihan yang berterusan, tanpa kemudahan kesihatan atau tanpa perkhidmatan asas yang lain. Oleh itu, dalam abad ke-21, kawasan kediaman di bandaraya utama perlulah mempunyai kesemua perkhidmatan asas (bekalan air, perparitan, bekalan elektrik dan sebagainya), kebolehsampaian kepada kemudahan pengangkutan yang memastikan mobiliti ke seluruh kawasan, mempunyai peluang latihan yang memberikan kemahiran bagi mendapatkan pekerjaan dan penerimaan sosial, penempatan secara sah dan pengiktirafan secara budaya bagi sesebuah daerah atau zon. Kawasan kediaman bandaraya merangkumi keseluruhan elemen-elemen ini dan bukannya satu elemen yang terpisah. Di samping itu, lokasi kawasan kediaman tersebut perlulah terlebih dahulu dipastikan keamanannya dan keselamatannya.

Rasa takut yang menimbulkan sikap tidak bertoleransi (intolerance), dan tiadanya jaminan keselamatan menyebabkan hak-hak sebagai seorang warga kota tidak dapat dinikmati sepenuhnya. Kotorpinggiran dan 'social exclusion' sebahagian daripada penduduk merupakan punca timbulnya sikap tidak bertoleransi di kalangan penduduk yang lain. Jenayah ekonomi dan kemiskinan pula merupakan antara faktor-faktor yang menyebabkan tiada keselamatan. Sebuah bandaraya yang selamat ialah bandaraya yang memerangi masalah kemiskinan dan jenayah ekonomi, sikap tidak bertoleransi, serta rasa tidak

selamat. Sebuah bandaraya selamat secara berterusan merancang dan melancarkan projek-projek yang boleh memperkukuhkan 'solidarity' dan komunikasi di kalangan penghuninya. Bagi mengatasi masalah 'insecurity', satu bentuk polisi yang mengintegrasikan aspek sosial dan budaya serta mengiktiraf hak untuk berbeza dengan yang lain (right to be different), dan juga mempunyai program-program pencegahan yang bersepadu haruslah diwujudkan. Polisi-polisi pencegahan, walaupun merupakan polisi keselamatan terbaik dalam banyak hal amat bergantung bukan sahaja kepada pihak kerajaan, tetapi juga kepada tanggungjawab individu secara kolektif. Keadaan ini memerlukan 'urban contract' antara kerajaan dengan wargakota, antara kerajaan dengan syarikat dan antara badan awam dengan persatuan penduduk. Dalam sebuah masyarakat bandar, jaminan ini diberikan oleh kedaulatan undang-undang (the rule of law):

"... if the presence of the state is weak, if justice is practically inaccessible for the population of the urban outskirts, and social provision does not reach everyone, then the urban habitat does not comply with the minimum prerequisites for providing security and facilitating peaceful coexistence..." (Borja & Castells, 1997: 217).

Dalam era global, proses urbanisasi boleh bersifat kreatif atau destruktif kepada sesebuah bandar, atau kedua-duanya sekali. Di sesetengah bandaraya, penduduk tempatan tidak menjadi pemain utama dalam aktiviti-aktiviti penting sesebuah bandaraya, terpinggir daripada kedaulatan undang-undang (the rule of law) dan budaya masyarakat kontemporari, 'underemployed' atau hidup di bawah sektor informal dan tinggal di kawasan-kawasan yang mempunyai kemudahan yang tidak mencukupi serta merupakan sebahagian daripada 'a crisis of the city'. Masalah yang perlu diselesaikan bukan setakat menyediakan kemudahan perumahan dan kemudahan asas yang lain, tetapi masalah bagi membangunkan bandaraya dalam dimensi ruang 'urban-regional-global' yang baru.

KESIMPULAN

Perancangan dan pembangunan bandaraya selamat menuntut satu pendekatan yang lebih menyeluruh, tidak hanya menekankan aspek pembangunan fizikal semata-mata, tetapi juga kepada aspek-aspek bukan fizikal. Ia juga perlu dilihat dalam konteks dan dimensi yang lebih luas, terutamanya selari dengan arus perdana pembangunan semasa, yang dalam banyak hal tertakluk kepada gerak kuasa globalisasi. Penekanan kepada aspek keselamatan sesebuah bandaraya adalah selari dengan hasrat ke arah pembangunan yang mementingkan kualiti hidup yang tinggi iaitu pra-syarat utama untuk melonjakkan daya saing sesebuah bandaraya di peringkat antarabangsa. Daya saing yang tinggi kini dilihat sebagai

satu aspek kritikal bagi memastikan kemampanan sesebuah bandaraya dan negara dalam era global ini, terutamanya dalam usaha memposisikan sesebuah bandaraya dalam sistem jaringan kotaraya global. Satu pendekatan pembangunan yang lebih praktikal perlu diterokai dalam usaha untuk mencapai kesemua matlamat pembangunan ini yang merangkumi aspek keselamatan, kemampanan dan kepesatan kemajuan ekonomi. Pendekatan berasaskan 'Smart Growth' mungkin boleh dilaksanakan untuk mencapai matlamat pembangunan sesebuah negara dan bandaraya, terutamanya ke arah 'people and place prosperity'.

RUJUKAN

- Appold, S. J. 1997. Third world cities in global perspective: The political economy of the uneven urbanization. *Social Forces*, 76 (1): 333-334.
- Borja, J & Castells, M. 1977. *Local & global: management of cities in the information age*. London: UNCHS & Earthscan.
- Castell, M. 1989. *The informational city: information technology, economic restructuring and the urban-regional process*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Castell, M. 1996. *The rise of the network society*. Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.
- Clarke, S.E. & Gaile, G.L. 1997. Local politics in a global era. Thinking locally, acting globally. *The Annals of the American Academic*, 551: 28-43.
- Dicken, P. 1998. *Global shift: Transforming the world economy*. New York: The Guilford Press.
- Frobel, F. et al. 1982. *The new international division of labour: Structural unemployment in industrialised countries and industrialisation in developing countries*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Friedman, J. 1986. The world city hypothesis. *Development and Change*, 17(1): 69 - 83.
- Friedmann, J. and G. Wolff. 1982. World city formation: An agenda for research and action. *International of Urban and Regional Research*, 6: 309 - 344.
- Gudell, H.A. 1994. Building a strategy for metropolitan and regional international competitiveness. *Economic Development Review*, 12(3): 16-23.
- Ohmae, K. 1995. *The end of the nation state: The rise of regional economies*. London: HarperCollins Publishers.

- Sassen, S. 1991. *The global city: New York, London, Tokyo*. New Jersey: Princeton University Press.
- Sassen, S. 1996. Cities and communities in the globe economy: Rethinking our concepts. *The American Behavioral Scientist*, 39 (5): 629-638.
- Sassen, S. 1997. Electronic Space: Embedded and Segmented. *International Planning Studies*, 2 (2):229-240.
- Sassen, S. 1999. Global Financial Centers. *Foreign Affairs*, 78 (1): 75-87.
- Waters, M. 1995. *Globalization*. London & New York: Roudledge.