

**PEMBANGUNAN SEMULA BROWNFIELD BAGI MEMENUHI
KONSEP LESTARI**

NURLAILA BINTI ALI

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

PEMBANGUNAN SEMULA BROWNFIELD BAGI MEMENUHI KONSEP
LESTARI

NURLAILA BINTI ALI

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi
syarat penganugerahan ijazah
Sarjana Sains (Pentadbiran dan Pembangunan Tanah)

Fakulti Geoinformasi dan Harta Tanah
Universiti Teknologi Malaysia

JULAI 2014

DEDIKASI

Al-Fatihah untuk arwah abah...

Ali B. Abdul Kadir

Semoga dicucuri rahmat ke atas rohnya..

To My beloved mummy...

Kartini Binti Abdullah

To My beautiful sisters...

Rekhawati Binti Ali

Salina Binti Ali

Siti Noraza Binti Ali

*The gift of a family is incomparable, all of you are the source of my strength
sustenance, thank you for your devotion, moral support & loyalty...*

Also, to my very supportive brother...

Sr Ismail Ashmat

TQ for your patience, kind heart also loving & caring attitude...

&

for those who are really believe in my success...

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan izinNya maka, penyelidikan ini dapat disiapkan dengan jayanya.

Saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada penyelia tesis ini, Dr. Khadijah Hussin yang telah menjadi tulang belakang, memberikan idea bernas, tunjuk ajar serta dorongan yang tidak pernah putus sehingga penyelidikan ini berjaya mencapai objektif dan matlamat yang ditetapkan.

Di samping itu, penghargaan ini turut diberikan kepada Dr. Mohd Nadzri Jaafar dan Prof. Madya Dr. Dani Salleh sebagai panel yang telah memberikan penilaian serta komen yang membina untuk memperbaiki penyelidikan supaya menjadi lebih baik.

Selain itu, ucapan penghargaan ini juga ditujukan kepada pensyarah dan kakitangan di Fakulti Geoinformasi dan Harta Tanah serta ahli kumpulan penyelidikan LAnDS yang telah banyak membantu dari segi galakan, idea dan penerangan yang berguna mengenai penyelidikan yang dijalankan.

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kerjasama sama ada secara langsung dan tidak langsung dalam proses menyiapkan penyelidikan ini terutama pegawai di JPBD, MBBB, PTD Johor, UPENJ, IRDA serta jurutera, pegawai penilaian di agensi swasta dan orang awam yang terlibat.

ABSTRAK

Pembangunan lestari bertujuan memberikan keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan sosial bagi menangani keperluan alam sekitar. Pada dasarnya, pembangunan bandar lestari mesti mengambilkira keperluan utama dalam masyarakat terutamanya keadilan sosial, kesihatan awam dan isu-isu berkaitan alam sekitar. Walau bagaimanapun, kewujudan Brownfield, iaitu kawasan-kawasan yang pernah dibangunkan tetapi ditinggalkan dan diabaikan telah menimbulkan ancaman yang serius terhadap pembangunan pada masa hadapan. Menyentuh tentang isu-isu kekurangan tanah, permasalahan ini masih tidak didedahkan secara formal mengenai pembangunan semula Brownfield di kalangan pihak yang terlibat. Konsep perancangan dan pengurusan tapak Brownfield secara inovatif adalah usaha yang besar untuk menggalakkan pembangunan lestari. Bagi pencapaian objektif pertama kajian, pengenalan konsep Brownfield dan pembangunan semula tapak dibincangkan secara kritis sebagai kesinambungan untuk mencadangkan kaedah pembangunan yang sesuai lagi sistematik. Pencapaian objektif kedua kajian pula menonjolkan elemen-elemen berpotensi untuk dijadikan sebagai garis panduan bagi membangun semula tapak Brownfield. Kes kajian tertumpu kepada bangunan-bangunan perdagangan di pusat Bandaraya Johor Bahru, dengan rujukan khas terhadap Bangunan Kemayan City yang terletak di Jalan Skudai. Kajian awal membuktikan Bangunan Kemayan City sememangnya dikategorikan sebagai tapak Brownfield. Metodologi kajian yang digunakan ialah kaedah kualitatif dengan pendekatan temubual secara berstruktur terhadap para responden terpilih berdasarkan penglibatan mereka dalam pembangunan semula tapak Brownfield dan dianalisis secara deskriptif. Hasil akhir kajian menunjukkan bahawa undang-undang berkaitan Brownfield hendaklah ditekankan secara serius oleh pihak berkuasa negeri dan ini tertakluk kepada penglibatan masyarakat. Semua usaha berkaitan hendaklah dimanifestasikan dengan mempraktikkan dasar “pengecualian” dan “pemeliharaan”. Dicadangkan supaya pembangunan semula Brownfield diiktirafkan sebagai satu usaha bersepadu oleh semua pihak untuk mewujudkan keseimbangan antara penggunaan tanah sedia ada di samping pemulihan tapak Brownfield yang mendatangkan faedah ekonomi dan sosial yang lebih besar. Satu rangka proses kerja asas untuk pembangunan semula Brownfield telah dikemukakan dan sesuai dijadikan rujukan oleh pihak yang berkepentingan bagi melaksanakan konsep pembangunan semula masa depan untuk memenuhi prinsip pembangunan lestari.

ABSTRACT

Sustainable development aims to provide balance between economic and social development while addressing environmental needs. Basically, sustainable urban development must take into consideration the vital needs of society especially the social justice, public health and environmental issues. However, the existence of Brownfield, which are the developed but abandoned and neglected had poses serious threat to future development. Concerning the issues of scarcity of land, there is still lack of exposure for Brownfield redevelopment among affected parties. The land redevelopment has been previously under-utilized, supports for a larger extension of sustainable development objectives. The concept of Brownfield sites planning and management through innovative ways is a great endeavor to promote sustainable development. Achieving the first objective, the identification of the concept of Brownfield and its redevelopment is discussed critically to suggest for appropriate and systematic development. For second objective of this study, the elements for Brownfield redevelopment guidelines are formulated. The study area is focused on the commercial buildings at Johor Bahru City, with special reference to Kemayan City Building located at Jalan Skudai. Preliminary studies identified Kemayan City Building as a Brownfield site. The research methodology have employed qualitative methods by using structured interviews into selected respondents who are involved with Brownfield redevelopment and analyzed using the descriptive method. The research findings show that the state government has to made serious emphasis into Brownfield legislation and subject to community's participation. These efforts are manifested to adopt "clearance" and "preservation" policies. It is suggested that the Brownfield redevelopment must viewed as a concerted effort between many parties to balance between the current land use and Brownfield sites for more benefits in economic and social. In this research, a framework of work process for Brownfield redevelopment is briefly proposed and useful for reference by interested stakeholders to implement future redevelopment concept and to achieve a sustainable development.

SENARAI KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	<i>ABSTRACT</i>	vi
	SENARAI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xii
	SENARAI RAJAH	xiv
	SENARAI SINGKATAN	xvi
	SENARAI LAMPIRAN	xviii
1	PENDAHULUAN	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Penyataan Masalah	2
	1.3 Isu Penyelidikan	7
	1.4 Objektif Penyelidikan	10
	1.5 Skop Penyelidikan	11
	1.6 Kepentingan Penyelidikan	11
	1.7 Kerangka Penyelidikan	13
	1.8 Susunatur Bab	15
	1.9 Rumusan	17

2 KONSEP BROWNFIELD UNTUK MENCAPAI PEMBANGUNAN LESTARI

2.1	Pengenalan Bab	18
2.2	Definisi dan Konsep Tapak Brownfield	18
2.3	Klasifikasi Brownfield	24
2.3.1	Klasifikasi Tapak Brownfield di Malaysia	27
2.3.2	Kategori Tapak Brownfield	28
2.4	Pihak yang Bertanggungjawab dengan Pemulihan Tapak Brownfield	37
2.5	Perundangan berkaitan Pemulihan Brownfield	39
2.5.1	Pelan Pembangunan Tempatan Austria (<i>Räumliches Entwicklungskonzept - REK 2007</i>)	39
2.5.2	Pelan Pembangunan Bandar (<i>Urban Development Plan-STEP 05</i>)	40
2.5.3	Undang-undang untuk Pembersihan Tapak Tercemar (<i>Altlastensanierungsgesetz - ALSAG</i>)	42
2.5.4	Undang-undang dan Garis Panduan Brownfield di Malaysia	44
2.6	Rumusan	50

3 PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN SEMULA BROWNFIELD

3.1	Pengenalan Bab	51
3.2	Prinsip-prinsip Perancangan Pemulihan dan Pembangunan Semula Brownfield	51
3.3	Alasan Membangunkan Tapak Brownfield	55
3.4	Potensi Pembangunan Semula Brownfield	55
3.5	Faedah Pembangunan Semula Brownfield	58
3.6	Halangan kepada Pelaksanaan Pembangunan Semula Brownfield	59
3.7	Cabaran Pembangunan Semula Brownfield	60
3.8	Kelebihan Pembangunan Semula Brownfield	62
3.9	Amalan Pemulihan Brownfield di Negara Eropah Tengah	70

3.9.1	Halangan kepada Pelaksanaan Pembangunan Semula Brownfield	72
3.9.2	Garis Panduan dan Strategi Sedia Ada Bagi Negara Austria	72
3.9.3	Garis Panduan dan Strategi Pembangunan Semula Brownfield di Bandar Stuttgart – Jerman	74
3.9.4	Garis Panduan Berkaitan Pembangunan Semula Brownfield di Slovakia	76
3.9.5	Insentif dan Peluang Pembiayaan Bagi Pembangunan Semula Brownfield	77
3.9.6	Beberapa Contoh Projek Pembangunan Semula Brownfield di Negara-negara Kesatuan Eropah	80
3.10	Pendekatan Pemulihan Imej Projek-projek Terbengkalai	82
3.11	Aplikasi Pembangunan Semula Brownfield di Bandaraya Johor Bahru	83
3.12	Perbandingan Konsep Pembangunan Semula Brownfield	86
3.13	Rumusan	87

4 METODOLOGI PENYELIDIKAN

4.1	Pengenalan Bab	89
4.2	Kepentingan Metodologi Penyelidikan	90
4.3	Rekabentuk Penyelidikan	93
4.4	Kaedah Penyelidikan	95
4.4.1	Peringkat Permulaan dan Teori	95
4.4.2	Peringkat Pengumpulan Data dan Empirikal	96
4.4.2.1	Kaedah Temubual Bersemuka	98
4.4.2.2	Instrumen Penyelidikan: Struktur Soalan dalam Temubual	99
4.4.2.3	Responden	100
4.4.2.4	Kaedah Pemerhatian	101
4.4.3	Peringkat Analisis Data dan Penilaian	102
4.4.4	Kesimpulan dan Cadangan	103
4.5	Rumusan	103

5	KAJIAN KES: KEMAYAN CITY, SKUDAI, JOHOR BAHRU	
5.1	Pengenalan Bab	104
5.2	Sosio Ekonomi dan Pembangunan Negeri Johor	105
5.3	Pembangunan Kompleks Perniagaan di Bandaraya Johor Bahru	112
5.4	Pemilihan Kawasan Kajian	113
5.5	Pembangunan Kemayan City, Johor Bahru	114
5.6	Lokasi Kawasan Kajian	116
5.7	Keadaan Semasa Bangunan Kemayan City	117
5.8	Inisiatif Pembangunan Semula Brownfield Bagi Kemayan City	118
5.9	Justifikasi Pemilihan Kawasan Kajian	120
5.10	Rumusan	122
6	ANALISIS PENYELIDIKAN	
6.1	Pengenalan Bab	124
6.2	Kaedah Penyelidikan untuk Menganalisis Data	125
6.2.1	Konsep Brownfield dan Pembangunan Semula Brownfield	127
6.2.2	Elemen-elemen untuk dijadikan Panduan kepada Pembangunan Semula Brownfield	133
6.3	Hasil Penyelidikan	141
6.4	Rumusan	147
7	KESIMPULAN DAN CADANGAN	
7.1	Pengenalan Bab	148
7.2	Pencapaian Objektif Penyelidikan	148
7.2.1	Pencapaian Objektif 1: Mengenalpasti Konsep Brownfield dan Pembangunan Semula Brownfield	149
7.2.2	Pencapaian Objektif 2: Mengkaji elemen-elemen Utama yang boleh dijadikan sebagai Panduan	

	dalam Pembangunan Semula	151
7.3	Cadangan Penambahbaikan ke atas Pembangunan semula Brownfield	152
7.4	Masalah dan Limitasi Penyelidikan	156
7.5	Cadangan Penyelidikan Lanjutan	157
7.6	Rumusan	158
BIBLIOGRAFI		159
Lampiran A - E		168 - 186

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
2.1	Klasifikasi Brownfield	25
2.2	Klasifikasi tapak Brownfield di Malaysia	28
2.3	Senarai takrifan mengenai Brownfield	46
3.1	Cadangan pembangunan semula Brownfield	56
3.2	Contoh pembangunan semula Brownfield yang berjaya	57
3.3	Isu dan masalah pembangunan semula Brownfield	62
3.4	Pengkelasan Brownfield dalam GPP bagi Pembangunan Semula Brownfield	67
3.5	Halatuju pembangunan semula Brownfield di beberapa bandaraya di dalam Kesatuan Eropah	72
3.6	Peluang pembiayaan dan perkhidmatan tindakan nasihat bagi Bandar Stuttgart, Jerman	78
3.7	Senarai projek baikpulih pembangunan setakat 2012	84
3.8	Senarai projek baikpulih pembangunan yang telah siap	84
4.1	Senarai jenis penyelidikan dan analisis data	93
5.1	Pelan pembangunan MRT	110
5.2	Rekod pembangunan kompleks perniagaan di Bandaraya Johor Bahru	113
6.1	Responden yang terlibat untuk ditemubual	126
6.2	Senarai perundangan berkenaan Brownfield di Negara Eropah Tengah	130
6.3	Skor penarafan mengenai faedah pembangunan semula Brownfield	131
6.4	Pengagihan peranan pihak dalam pembangunan semula	

	Brownfield	135
6.5	Tambahan pengagihan peranan pihak dalam pembangunan semula	
	Brownfield	137

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKASURAT
2.1	Pusat Beli Belah Pasific Mall, susur keluar ke Johor Bahru dari arah Woodland, Singapura	33
2.2	Waterfront City Lot 1, Pusat Bandaraya Johor	34
3.1	Kaedah Pelaksanaan Strategi bagi Bandar Stuttgart	76
4.1	Carta alir metodologi penyelidikan	92
5.1	Peta Johor Bahru dan Koridor Iskandar Malaysia	106
5.2	Lokasi Danga Bay	111
5.3	Ilustrasi Tambak Johor dan Kompleks CIQ	111
5.4	Ilustrasi Pembangunan Kemayan City, Johor Bahru	115
5.5	Lokasi kawasan kajian	116
5.6	Keadaan di dalam dan di sekitar kawasan bangunan Kemayan City	117
5.7	Lakaran cadangan pembangunan semula Kemayan City	118
5.8	Jalan <i>Overhead</i> untuk membuat pusingan <i>U</i> ke arah Skudai	119
6.1	Cadangan carta alir proses kerja Pembangunan Semula Brownfield	147

SENARAI SINGKATAN

ACEM	Persatuan Jurutera Perunding Malaysia
Akta 133	Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974
Akta 171	Akta Kerajaan Tempatan 1976
Akta 172	Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976
Akta 486	Akta Pengambilan Tanah 1960
Akta 645	Akta Warisan Kebangsaan 2005
APA	<i>American Planning Association</i>
EIA	<i>Environment Impact Assessment</i>
EPA	<i>Environment Protect Agency</i>
ERASE	<i>Environmental Remediation and Site Enhancement</i>
GBI	<i>Green Building Index</i>
GIS	<i>Geographical Information System</i>
IRDA	<i>Iskandar Region Development Authority</i>
JAS	Jabatan Alam Sekitar
JPBD	Jabatan Perancangan Bandar dan Desa
JPN	Jabatan Perumahan Negara
KKBPKT	Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan
KTN	Kanun Tanah Negara 1965
MBJB	Majlis Bandaraya Johor Bahru
NBRS	<i>National Brownfield Regeneration Strategy</i>
OSC	<i>One Stop Centre</i>
PAM	Pertubuhan Arkitek Malaysia
PBN	Pihak Berkuasa Negeri
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan
PTD	Pejabat Tanah Daerah
PTG	Pejabat Tanah dan Galian

UPENJ	Unit Perancang Ekonomi Negeri Johor
US EPA	<i>United State Environment Protect Agency</i>
US-GBC	<i>United State-Green Building Council</i>
WCED	<i>World Commision on Environment & Development</i>
REK 2007	Pelan Pembangunan Tempatan Austria
STEP 05	Pelan Pembangunan Bandar
ALSAG	Undang-undang Pembersihan Tapak Tercemar
EU	Kesatuan Eropah
CIQ	Kompleks Kuarantin Kastam dan Imigresen

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKASURAT
A	Borang Temubual 1 dan Borang Temubual 2	169
B	Matrik Maklumbalas terhadap Soalan-soalan Temubual (Proses Data)	178
C	Pemprosesan Data: Matrik Maklumbalas Responden	179
D	Contoh Brownfield Mengikut Kategori	181
E	Senarai Projek-projek Pembangunan Terbengkalai dalam Kawasan MBBJ	185

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pengembangan yang berterusan akibat proses perbandaran ke kawasan luar bandar seolah-olah untuk menangani masalah yang disebabkan oleh peningkatan penduduk dan keinginan untuk kehidupan yang lebih baik. Ini menyebabkan matlamat pembangunan tersebut tersasar dari memenuhi konsep lestari. Ia juga memberi kesan kepada bekalan tanah yang akan berkurangan satu masa nanti. Ini akan menjurus kepada pencerobohan tanah yang berterusan dan kemusnahan habitat yang juga mengganggu keseimbangan alam semulajadi. Sebahagiannya akan terus menyumbang kepada perubahan iklim yang dihadapi hari ini. Ini adalah kesan jika pembangunan semula kawasan Brownfield tidak dipraktikkan. Dengan perkembangan ekonomi yang pesat dan pertumbuhan bandar di negara-negara membangun, tanah terbiar dan projek terbengkalai yang merujuk kepada tapak Brownfield serta isu-isu limpahan perbandaran memerlukan perhatian segera. Kewujudan kawasan Brownfield ini seolah-olah menggambarkan kegagalan perancangan pembangunan yang tidak mencapai konsep lestari.

Menurut Williams (2009), cabaran besar yang dihadapi di kawasan bandar ialah faktor perubahan iklim, krisis tenaga, masalah kemiskinan, kesihatan fizikal, perumahan dan pengangkutan yang kesemuanya memerlukan satu pendekatan dalam penyelesaian yang bersepadu. Dalam ertikata lain, konsep lestari amat diperlukan. Pembangunan semula Brownfield juga memerlukan pendekatan yang sama kerana

konsep lestari amat diperlukan. Ini adalah bagi mengelakkan pembangunan lestari yang terhalang disebabkan oleh Brownfield di samping menangani limpahan perbandaran.

Bab ini membincangkan tentang isu tulen berkaitan dengan idea, kepentingan dan konsep Brownfield dan pembangunan semula Brownfield yang boleh dipraktikkan di Malaysia. Ia mengetengahkan permasalahan yang timbul apabila konsep Brownfield masih kurang popular dan sukar difahami oleh orang ramai walaupun ia mulai diperkenalkan di Malaysia semenjak tahun 2009. Bab ini juga memuatkan, objektif penyelidikan, skop penyelidikan, kepentingan penyelidikan, metodologi penyelidikan dan susunatur bab. Bab ini penting bagi mengesyorkan langkah-langkah awal penambahbaikan kepada pengwujudan prosedur yang terbaik bagi pembangunan semula Brownfield.

1.2 Penyataan Masalah

Kelestarian adalah idea teras yang telah ditakrifkan oleh *World Commission on Environment & Development* (WCED) yang dikenali sebagai Laporan Brundtland (1987) telah menggambarkan satu pembangunan yang memenuhi keperluan sedia ada tanpa menjejaskan keupayaan generasi akan datang. Laporan Brundtland ini diterbitkan pada tahun 1987 dengan meletakkan pembangunan lestari sebagai satu agenda politik. Laporan ini diberikan perhatian dengan lebih khusus untuk kepentingan pihak berkuasa tempatan (PBT) dalam mencapai matlamat pembangunan lestari (Hoppe dan Coenen, 2011). Kebanyakan negara menggunakan pendekatan ini sebagai teras pembangunan. Namun begitu, akibat desakan ekonomi, pembangunan dilakukan secara pesat. Pembangunan yang terlalu pesat telah menjadikan konsep lestari diabaikan. *Local Agenda 21* pula telah bertindak sebagai penyokong kepada pengurangan dan perubahan iklim dan dipraktikkan secara berleluasa di Eropah dan Amerika Syarikat. Walau bagaimanapun, di timur Kanada masih mengalami kekurangan pembangunan hijau.

Walaupun terdapat minat yang semakin meningkat ditunjukkan oleh pelbagai pihak dalam perihal kelestarian terutamanya keupayaan yang ditunjukkan untuk penyelesaian aspek rekabentuk bandar, namun kesukaran untuk mendapatkan pelaburan dalam menjayakan sistem ekologi kelestarian bagi jangka masa panjang untuk berdaya saing maju tetap dihadapi oleh kebanyakan lokasi (Suzuki *et al.*, 2010). Salah satu halangan utama untuk meningkatkan keberkesanan projek berkonsepkan hijau adalah kurangnya data saintifik untuk menilai kesesuaian sesuatu kawasan. Selain itu, ketiadaan kos sebanding yang boleh dijadikan sebagai rujukan untuk membangunkan projek yang berdasarkan 'pendekatan hijau' juga menghalang pembangunan hijau ini. Infrastruktur hijau ini boleh mencapai banyak matlamat yang setara seperti infrastruktur kejuruteraan berteknologi tinggi boleh dilaksanakan pada kos yang rendah (Hansen, 2010). Dalam pendekatan infrastruktur hijau yang bersepadu di sesebuah kawasan kejuruteraan perumahan ia boleh memberikan manfaat ekonomi dan alam sekitar, dan penjimatan kos yang ketara dari segi infrastruktur perbandaran (Beauchamp dan Adamowski, 2012).

Tambahan pula, pembangunan lestari menjadi sandaran oleh kebanyakan negara maju untuk mengekalkan kestabilan dalam pelbagai aspek perbandaran. Strategi pembangunan tanah secara menyeluruh juga merupakan kunci kepada sesebuah masyarakat yang lestari. Sejak zaman pemodenan, pembangunan bagi tanah di luar bandar dan di kawasan bandar telah banyak dibahaskan. Ramai pihak menyokong untuk mengimbangkan di antara kedua-dua pembangunan. Namun begitu, limpahan perbandaran dan pencerobohan perindustrian terjadi kepada tanah di luar bandar. Ini bermaksud pembangunan yang lestari tidak dititikberatkan dan hanya menjadi aspirasi tetapi tidak melaksanakan strategi pembangunan yang sepatutnya.

Penyelidikan ini adalah untuk mengetengahkan idea, kepentingan dan konsep pembangunan semula Brownfield supaya diperhalusi secara sistematik dan berhemah untuk mencapai konsep lestari pembangunan di Malaysia, terutamanya di kawasan bandar. Istilah Brownfield telah diperkenalkan di Amerika Syarikat pada tahun 1996 menerusi *United State Enviroment Protect Agency* (US EPA). Ia membawa maksud tanah yang terbengkalai, terbiar, atau kemudahan perindustrian dan perdagangan

yang rumit untuk dibangunkan semula disebabkan oleh alam sekitar yang tercemar (US EPA, 1996). Ia mengetengahkan permasalahan yang timbul apabila konsep Brownfield masih kurang popular dan sukar difahami walaupun ia telah diperkenalkan di Malaysia sejak tahun 2009. Kewujudan tapak Brownfield digambarkan telah memberi implikasi negatif sama ada terhadap kesihatan alam sekitar, keselamatan awam mahupun kehidupan harian masyarakat. Brownfield mendatangkan kesan terhadap alam sekitar iaitu penghakisan kualiti tanah, habitat, menyumbang kepada perubahan cuaca secara mikro dan selanjutnya mengugat ekosistem secara keseluruhan. Manakala, kesan Brownfield dari sudut sosial penduduk setempat pula telah mewujudkan pengasingan masyarakat dan menjurus kepada ketidaksamaan sosial (EPA, 2012). Oleh itu, pembangunan semula Brownfield pula diperkenalkan untuk menyelesaikan masalah kekurangan tanah khususnya di kawasan bandar.

Dalam *Local Agenda 21* yang menegaskan perkara yang perlu diselesaikan ialah meningkatkan kualiti ekonomi, sosial dan alam sekitar berkenaan penempatan manusia dan persekitaran kerja khususnya golongan miskin di kawasan bandar. Ini bermakna konsep dan pendekatan pembangunan lestari telah menjadi teras dalam semua dialog di peringkat global mengenai masa depan manusia dalam setiap aspek kehidupan di muka bumi ini. Walau bagaimanapun, pertikaian wujud di kalangan pihak berkepentingan dalam politik, sosial, ekonomi dan alam sekitar tentang wujudnya Brownfield. Ia juga dikatakan boleh menghalang usaha pembangunan semula pada masa akan datang.

Konsep berkaitan dengan pembangunan semula Brownfield di negara-negara luar telah dipraktikkan secara serius sejak dari tahun 1957 iaitu sebelum pembentukan Malaysia. Aspek ini adalah sesuatu yang baru dan ia hendaklah dikupas secara lebih serius memandangkan ketiadaan garis panduan yang praktikal di negara ini. Kajian oleh Simons (1998) dan Bausmith dan P.E (2008) contohnya telah membuktikan bahawa isu Brownfield dan pembangunan semula mendapat pengiktirafan meluas di negara maju dan dilaporkan serta dibincangkan secara telus dan adil.

Inisiatif pembangunan semula Brownfield sama ada oleh pihak kerajaan mahupun swasta mengalami masalah disebabkan oleh kekurangan data teknikal mengenai lokasi dan keadaan tapak Brownfield sebenar yang akan dibangunkan. Banyak perancangan bagi pembangunan semula Brownfield hanya berpandukan kepada prosedur biasa bagi pembangunan semula tanah, iaitu memberi tumpuan kepada aspek fizikal dan ekonomi, manakala mengabaikan aspek alam sekitar dan sosial. Masalah yang dihadapi oleh kebanyakan tapak Brownfield adalah kerana tidak mempunyai ruang hijau (Sousa, 2006). Di Amerika Utara dan Eropah, banyak bandar membangunkan inventori Brownfield di bawah garis panduan yang disediakan oleh agensi perlindungan alam sekitar negara, diikuti dengan penilaian tapak berasaskan risiko (Ganser dan Williams, 2007; Noonan dan Vidich, 1992; Vliet, 2003). Walau bagaimanapun, inventori ini adalah kurang tepat disebabkan rintangan tinggi kepada potensi nilai harta tanah yang tidak pasti dan menyebabkan pemilik tidak berkeyakinan terhadap impak yang wujud terhadap harta tanah mereka (Coffin, 2003; Sousa, 2006). Dalam kebanyakan kes, pencemaran tidak dapat dikesan sehingga pembelian harta tanah berlaku. Dengan pertumbuhan ekonomi tahap pertama dalam tiga dekad yang lalu, kerajaan di semua peringkat hanya berminat dalam mengumpul dan mengekalkan rekod berkaitan ekonomi. Akan tetapi, aspek alam sekitar, sosial dan lain-lain masih kurang diketengahkan atau langsung tidak diendahkan.

Rentetan daripada itu, pemilihan tapak Brownfield untuk dibangunkan semula amnya hanya berpandukan kepada cadangan projek yang diserahkan oleh pemilik tanah dan pemaju, dan siasatan tapak pula hanya dilakukan terhadap projek-projek pembangunan semula tertentu sahaja. Prosedur yang sedia ada meletakkan penekanan kepada kesan alam sekitar pada masa depan, penyiasatan tapak tercemar yang tidak diutamakan oleh kebanyakan pemaju. Contohnya, satu insiden pencemaran di Lot 001 Heshan Wuhan, China telah menyebabkan tiga terkorban dalam fasa penyediaan tapak untuk projek pembinaan perumahan (Fan, 2010). Para perancang terpaksa memperakui tapak Brownfield yang dibangunkan semula itu telah dilakukan tanpa siasatan alam sekitar yang berisiko tinggi terhadap kesihatan manusia dan alam sekitar akibat pencemaran.

Di Malaysia, penyertaan dan minat di kalangan pemaju harta tanah untuk menerapkan konsep pembangunan semula Brownfield adalah kurang. Manakala, pihak berkuasa pula tidak memandang serius terhadap bilangan Brownfield disebabkan kepelbagaian persepsi yang wujud berbanding dengan persoalan untuk memanfaatkan peluang pembangunan semula yang diperlukan bagi sesebuah tapak Brownfield (Bausmith dan P.E, 2008). Menurut Yoon (2010) pula tiada peruntukan undang-undang yang khusus dalam menekankan pelaksanaan pembangunan semula Brownfield di Malaysia. Kajian terawal juga mendapati bahawa konsep Brownfield masih kurang popular dan sukar difahami oleh sebilangan pihak walaupun ia telah diperkenalkan di negara ini seawal tahun 2009.

Langkah mengklasifikasikan kawasan Brownfield yang dikeluarkan oleh Jabatan Perancangan Bandar & Desa (JPBD), Semenanjung Malaysia sebagai bangunan yang telah lama ditinggalkan sekurang-kurangnya 10 tahun atau lebih telah menimbulkan masalah kepada pemaju untuk menentukan justifikasi tapak Brownfield. Ciri-ciri berkenaan tapak Brownfield dengan menetapkan jangkamasa yang lama telah mendatangkan kekeliruan kepada pelbagai pihak tanpa spesifikasi yang jelas. Akibatnya, pihak pemaju yang ingin memajukan kawasan yang terbengkalai perlu berpandukan kepada jangkamasa yang telah ditetapkan walaupun kawasan tersebut telah tercemar sebelum ia mencecah usia 10 tahun. Adakah jangkamasa tersebut relevan bagi tujuan membangunkan semula tapak Brownfield? Adakah ia merupakan langkah yang munasabah untuk mencapai pembangunan bandar yang lestari?

Selain itu, Brownfield telah ditakrifkan secara pelbagai dan ini telah menimbulkan kekeliruan pelbagai pihak terutamanya yang terlibat secara langsung dengan pembangunan di Malaysia. Takrifan yang telah dikeluarkan setiap jabatan adalah mengikut kepakaran dan bidangkuasa masing-masing. Justeru itu, penyelidikan ini adalah satu usaha untuk meningkatkan pelaksanaan pembangunan semula Brownfield di Malaysia berdasarkan kepada butiran yang diperolehi di kawasan kajian. Persoalan lain yang timbul ialah apakah faktor-faktor yang menghalang pihak-pihak yang berkepentingan dalam merealisasikan konsep dan pemakaian pembangunan semula Brownfield?

1.3 Isu Penyelidikan

Berpandukan kepada Laporan Brundtland (1987), pembangunan lestari ialah pembangunan yang memenuhi keperluan semasa dan masa hadapan dengan mewujudkan kesinambungan antara pembangunan ekonomi, sosial dan alam sekitar tanpa menjejaskan keperluan generasi seterusnya. Konsep pembangunan secara lestari ini dapat mengimbangi pembangunan ekonomi dengan keperluan-keperluan lain dalam aspek sosial dan alam sekitar. Kunci utama untuk memperkukuhkan pembangunan lestari adalah bentuk kehidupan dalam satu lingkungan bersertakan kepada ketetapan alam sekitar yang sedia wujud (Gillis dan Vincent, 2009).

Pembangunan bandar yang lestari pula mengambilkira keupayaan memenuhi keperluan, mengoptimalkan sumber, pengagihan bahan buangan secara terancang dan mengawal kadar pencemaran yang dicituskan dalam bandar dan kawasan sekelilingnya (White dan Whitney, 1992). Ia perlulah mengambilkira keadilan sosial, keperluan asas yang diperlukan oleh manusia, kesihatan awam dan kesedaran terhadap persekitaran yang merangkumi aspek ruang dan masa. Selaras dengan pembangunan yang pesat, perancang bandar perlu bertindak aktif dan kreatif pada tahap perancangan penggunaan tanah yang lebih ekonomik. Sebagai contoh, Laporan Dewan Undangan Negeri Selangor Ke-12 pada tahun 2008, membangkitkan dalam hal-ehwal perancangan pembangunan semula bandar, pihak perancang mengalami kesukaran dalam mengenalpasti beberapa kawasan Brownfield dalam melaksanakan transformasi tanah di dalam bandar yang sedang pesat membangun.

Isu pembangunan semula Brownfield diketengahkan bersama komponen utama dalam *Green Building Index* (GBI) yang merupakan sistem penarafan (*rating system*) kelestarian. Ia dibangunkan oleh Pertubuhan Arkitek Malaysia (PAM) dan Persatuan Jurutera Perunding Malaysia (ACEM) pada tahun 2009 yang bertujuan memberi akreditasi terhadap projek yang memerlukannya. Idea pembangunan semula Brownfield adalah untuk menyokong perancangan tapak dan pengurusan secara lestari melalui inovasi kepada pendudukan semula sesebuah bangunan atau tanah yang sedia ada.

Tidak dinafikan pembangunan semula Brownfield mempunyai ciri-ciri kepada integrasi pertimbangan di antara sosial, ekonomi dan alam sekitar. Ketiga-tiga elemen ini hendaklah diteliti secara terperinci walaupun konsep kelestarian masih sukar difahami atas faktor-faktor yang rumit dalam pembangunan bandar di dunia (Moffat dan Hutchings, 2007). Berpandukan kepada bilangan Brownfield di Amerika Syarikat, ia terbukti satu usaha yang amat mencabar (Sousa *et al.*, 2009). Pada tahun 1995, sekurang-kurangnya setengah juta kawasan Brownfield telah wujud di sekitar Amerika Syarikat (Simons, 1998). Manakala, kajian oleh Baumsmith (2008) pula menjelaskan ia meningkat kepada satu juta pada tahun 2008.

Dalam Rancangan Malaysia Ke-10, Brownfield dikategorikan sebagai sesuatu kawasan tanah yang sebelum ini telah dibangunkan, tetapi ditinggalkan atau kurang dimanfaatkan akibat struktur atas tanah sedia ada yang telah merosot. Ia juga meliputi kawasan pembangunan yang tidak lengkap dan terbengkalai. Elemen pembangunan semula merupakan alternatif untuk mengatasi isu kekurangan tanah terutamanya di kawasan bandar. Dengan mengambil contoh tindakan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur, 2003 yang telah membangun semula Brownfield yang merangkumi usaha-usaha penambahbaikan terhadap bangunan usang atau pengubahsuaian terhadap projek-projek terbengkalai. Namun begitu, permasalahan tetap wujud disebabkan kurangnya pendedahan terhadap pelaksanaan pembangunan semula Brownfield oleh pihak lain yang tidak mengambil berat terhadap isu kekurangan tanah.

Dalam pada itu, JPBD telah mengeluarkan satu garis panduan bagi mengklasifikasikan pembangunan semula Brownfield. Pihak JPBD juga telah mendefinisikan Brownfield sebagai bangunan yang telah lama terbengkalai atau bangunan yang telah disiapkan tetapi tidak terjual. Projek terbengkalai itu dikategorikan sebagai projek yang telah ditinggalkan bagi jangkamasa sekurang-kurangnya 10 tahun atau lebih (JPBD Semenanjung Malaysia, 2011). Definisi yang dikeluarkan itu telah diperincikan untuk tujuan Garis Panduan Pengenalpastian bagi Pembangunan Semula Kawasan Brownfield. Garis panduan ini disediakan sebagai rujukan untuk membantu kerajaan negeri, PBT, agensi pelaksana, pemaju-pemaju dan perunding-perunding perancangan dalam pengenalpastian dan memudahcara

pembangunan kawasan Brownfield selaras dengan amalan perancangan terbaik. Garis panduan ini digunakan di peringkat penyediaan rancangan pemajuan untuk mengenalpasti kawasan Brownfield dan menetapkan syarat-syarat pemajuan dalam proses kawalan perancangan. Selain itu, garis panduan ini juga termasuk keperluan untuk membentuk pangkalan data *Geographical Information System* (GIS) bagi inventori kawasan Brownfield di peringkat negeri dan PBT.

Isu pembangunan semula Brownfield telah menimbulkan ideologi baru berkenaan dengan pembentukan pembangunan mengikut acuan kelestarian dan sekaligus kepada proses pemulihan bandar (*urban revitalization*). Ia merupakan proses pembaharuan dan hasil urbanisasi yang semakin giat berlaku (Newman dan Bloustein, 2012). Kebanyakan kawasan Brownfield pada masa sekarang sukar untuk dilabelkan sebagai 'hijau' (Sousa, 2006). Pengwujudan konsep pembangunan semula Brownfield adalah penting untuk meningkatkan kualiti hidup dan nilai tanah di pasaran semasa secara seiring.

Namun demikian, usaha-usaha pembangunan semula kawasan Brownfield ini memerlukan inisiatif masyarakat awam yang komited kerana perbandingan akan sentiasa wujud di antara perkembangan perindustrian atau perdagangan sedia ada dengan manfaat daripada pilihan untuk melestarikan sesebuah tapak yang dikategorikan sebagai Brownfield (Siikamäki dan Wernstedt, 2008). Setakat ini, pilihan yang terbuka adalah terhad kerana kos membangunkan semula kawasan Brownfield adalah terlalu tinggi dan kebanyakan pihak tidak mampu untuk menanggung kos perbelanjaan tersebut. Kesedaran terhadap pembangunan semula Brownfield ini walau bagaimanapun mula meningkat sejajar dengan inovasi dalam pengawalanselia pengurusan kewangan. Ini ditambah lagi dengan kurangnya harta yang mampu dimiliki disebabkan perubahan sosio ekonomi akibat kemelesetan ekonomi (Bausmith dan P.E, 2008). Semua itu telah menunjukkan perubahan persepsi orang ramai kepada sesuatu yang lebih dinamik serta mula memikirkan penggunaan kawasan Brownfield ini.

Di Amerika Syarikat pula melalui Agensi Perlindungan Alam Sekitar (EPA), aspek perundangan telah diketengahkan untuk memberi kuasa kepada semua kerajaan negeri, masyarakat dan pihak berkepentingan untuk bekerjasama secara bersepadu sama ada untuk menghalang, menilai, membersihkan atau melestarikan pembangunan semula Brownfield (EPA, 2012). Meninjau secara rawak di antara konsep Bangunan Hijau (*Green Building*) dan pembangunan semula Brownfield, kedua-duanya terhasil dengan matlamat untuk mengurangkan ketegangan psikologi di kalangan masyarakat dan sekaligus meningkatkan nilai harta tanah (EPA, 2012). Kekukuhan dua mekanisme ini perlu disokong oleh pihak kerajaan dengan sepenuhnya. Merujuk kepada penyelidikan ini, ia bertujuan untuk memperluaskan konsep pembangunan semula Brownfield bagi memenuhi konsep lestari khususnya di kawasan bandar. Persoalan utama yang perlu dihuraikan ialah seperti berikut:

- (a) Apakah ciri-ciri dan undang-undang berkaitan Brownfield yang digunakan di Malaysia dan juga negara-negara lain?
- (b) Apakah masalah-masalah yang dihadapi PBT bagi menguruskan permohonan pembangunan semula brownfield?

1.4 Objektif Penyelidikan

Penyelidikan ini bertujuan untuk menjadikan pembangunan semula Brownfield sebagai satu pembangunan yang boleh memenuhi konsep lestari yang berpaksikan kepada tiga (3) elemen iaitu ekonomi, sosial dan alam sekitar. Bagi memenuhi keperluan dalam penyelidikan ini pula, terdapat dua objektif yang hendak dicapai, iaitu seperti berikut:

- (a) Mengenalpasti konsep Brownfield dan pembangunan semula Brownfield; dan
- (b) Mengkaji elemen-elemen utama yang boleh dijadikan sebagai panduan dalam pembangunan semula Brownfield.

1.5 Skop Penyelidikan

Berdasarkan dua objektif yang digariskan di atas, penyelidikan ini memfokuskan kepada pembangunan semula kawasan Brownfield. Penyelidikan dijalankan terhadap kawasan Brownfield yang terletak di sekitar Bandaraya Johor Bahru kerana didapati bahawa bandaraya ini memiliki banyak bangunan-bangunan yang terbengkalai sebagaimana yang disenaraikan dalam garis panduan yang dikeluarkan oleh JPBD Negeri. Tambahan pula, Bandaraya Johor Bahru mempunyai pembangunan yang padat disebabkan oleh penerimaan limpahan kemajuan pembangunan yang terhasil dari negara jiran iaitu Singapura.

1.6 Kepentingan Penyelidikan

Penyelidikan ini memberi gambaran yang jelas terhadap peranan pembangunan semula Brownfield untuk mewujudkan kelestarian. Hasil penyelidikan ini dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pelaksanaan dan menggunakan konsep Brownfield supaya pembangunan semula kawasan Brownfield ini dapat dilakukan dengan lebih berkesan. Semua penemuan dari penyelidikan ini diharapkan akan memberi kesan dan kepentingan kepada pihak-pihak seperti berikut:

(a) Bidang Akademik dan Kesarjanaan

Penyelidikan ini penting kerana ia dapat memperkukuhkan teori, prinsip sesuatu bidang ilmu seterusnya membawa kepada pelaksanaan secara praktis. Gabungan kajian literatur, teori, pandangan, perbincangan, perdebatan, pemerhatian dan pendapat yang relevan diajar untuk penyelidikan akademik dan pengetahuan. Ia adalah penting untuk digunakan oleh institusi-institusi pengajian tinggi untuk membangunkan strategi baru untuk tujuan akademik. Ia juga boleh berfungsi sebagai sumber rujukan akademik kepada

penyelidik lain melalui aplikasi di antara penemuan akademik dengan keperluan pasaran.

Oleh itu, hasil penyelidikan ini adalah jalan terbaik untuk menghasilkan perbandingan antara teori, realiti dan adaptasi untuk mencipta bagi mencapai pembangunan lestari melalui pembangunan semula Brownfield. Institusi yang lebih tinggi juga adalah sensitif kepada keperluan persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang meliputi pelbagai bidang yang relevan kepada kuasa pasaran. Selain itu, takrifan Brownfield akan dapat diperjelaskan supaya penyertaan kepada pembangunan semula ini akan lebih meluas di Malaysia. Model rangka kerja baru boleh diwujudkan supaya disesuaikan dengan keperluan para penyelidik lain untuk memperluaskan skop bagi penyelidikan masa depan sekaligus membantu pihak yang berkepentingan untuk membangunkan kawasan yang dikategorikan sebagai Brownfield.

(b) Pihak Awam/ Pemaju

Penyelidikan ini penting untuk membantu menyalurkan maklumat kepada pihak awam mengenai idea dan pelaksanaan dasar pembangunan semula Brownfield ini. Selain itu, penyertaan awam adalah satu bahagian penting dalam mengejar alternatif masa depan sebagai inisiatif kepada pemulihan (*revitalization*) ekologi dan juga tanah kosong yang tercemar.

(c) Pihak Kerajaan

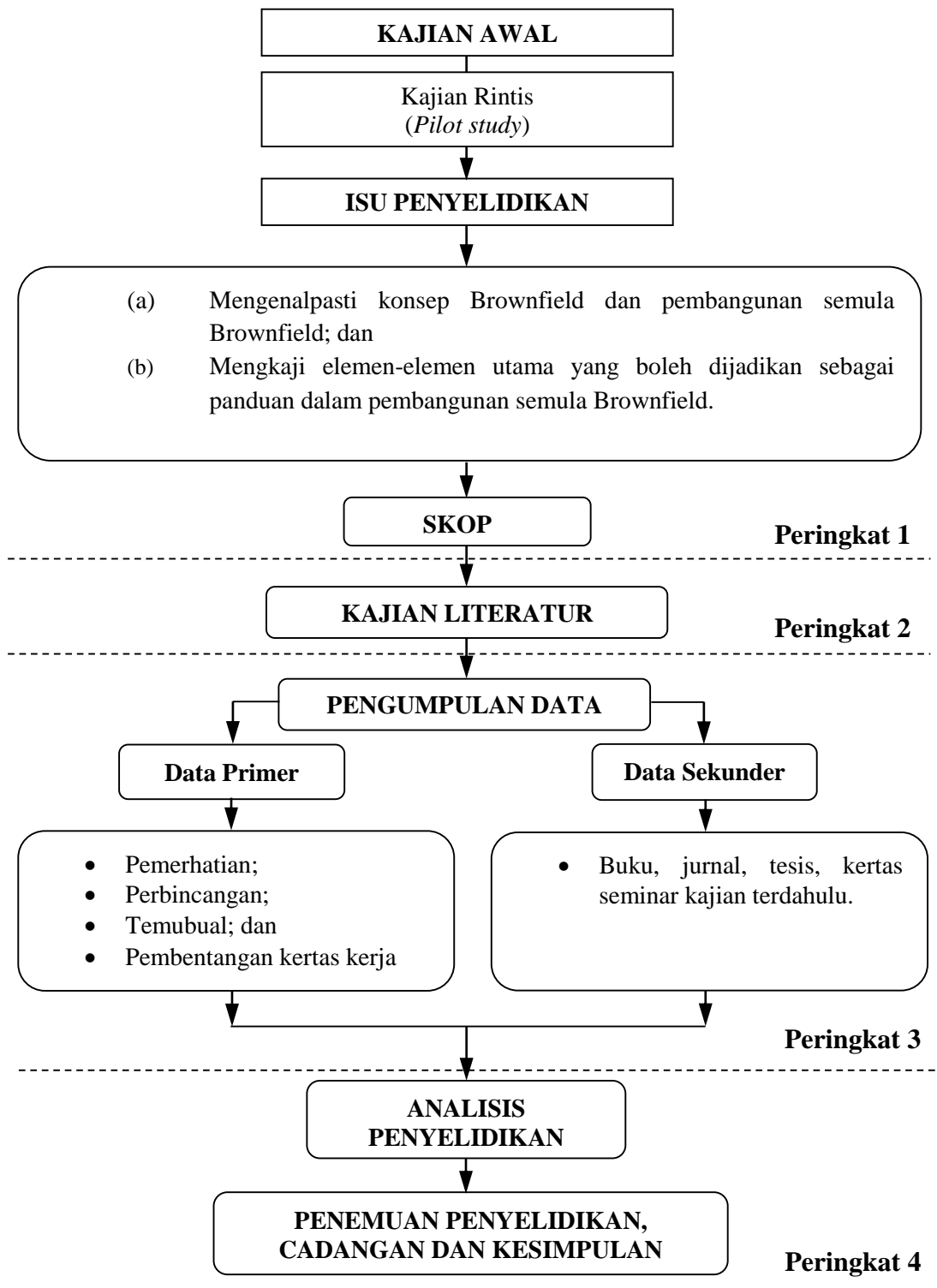
Hasil penyelidikan ini akan memudahkan perancangan pihak kerajaan untuk melaksanakan dan menggubal dasar pembangunan melalui konsep pembangunan semula Brownfield khususnya kepada PBT, JPBD, Pejabat Tanah Daerah (PTD) dan Pejabat Tanah dan Galian (PTG). Ini dapat dilaksanakan melalui satu proses yang lebih jitu dan tersusun bagi

mbolehkan pembangunan semula Brownfield dapat menyumbang kepada pembangunan bandar yang lestari.

1.7 Kerangka Penyelidikan

Metodologi penyelidikan merupakan bahagian yang menerangkan proses pelaksanaan penyelidikan sehingga mencapai penemuan yang dijangkakan. Penyelidikan ini akan menekankan kepada pembangunan semula Brownfield dan menitikberatkan pembangunan lestari iaitu dari segi tiga bentuk integrasi sosial, ekonomi dan alam sekitar. Bahagian ini memberi tumpuan kepada strategi penyelidikan dan kaedah ke arah mencapai objektif yang ditetapkan. Carta alir penyelidikan ditunjukkan dalam Rajah 1.1 yang mengandungi empat peringkat prosedur kerja.

Ia adalah berdasarkan kepada empat peringkat utama; pertama berdasarkan peringkat teori iaitu penyelidik menggunakan pendekatan deduktif (*top-down*) iaitu daripada umum kepada yang lebih khusus, kedua di peringkat empirikal iaitu penyelidikan berbentuk deskriptif, ketiga pada peringkat penilaian iaitu menggunakan pendekatan secara deskriptif untuk mengkaji faktor-faktor secara lebih tepat dan keberkesanan langkah-langkah pembaikan berdasarkan mekanisme baru akan dicadangkan dan keempat merupakan peringkat untuk membentuk kesimpulan serta menghuraikan cadangan.



Rajah 1.1: Carta alir penyelidikan

Sumber: Olahan penyelidik, 2013

1.8 Susunatur Bab

Bagi menghasilkan penyelidikan supaya lebih sistematik dan tersusun, pembahagian bab-bab dilakukan mengikut tatacara seperti di bawah:

Bab 1 - Pendahuluan

Bab ini akan menerangkan isu dan proses kerja secara keseluruhan yang merangkumi pengenalan kepada konsep Brownfield dan pembangunan semula Brownfield, perbincangan mengenai isu dan pernyataan masalah, di samping turut dinyatakan objektif, skop, kepentingan dan metodologi penyelidikan.

Bab 2 - Kajian Literatur

Bab ini memperkenalkan konsep Brownfield berdasarkan kepada pelbagai takrifan daripada pelbagai pendapat, kaedah pelaksanaan dan perkembangan berkaitan, khasnya di Malaysia dan juga di negara-negara lain. Penerangan berkaitan dengan konsep Brownfield bab ini adalah untuk memudahkan penyelidik menghuraikan perihal latarbelakang dan permasalahan dalam ciri-ciri Brownfield.

Bab 3 – Kajian Literatur

Bab ini membincangkan secara khusus tentang pembangunan semula Brownfield. Ini termasuklah tujuan, kepentingan, faedah dan alasan dalam pelaksanaan pembangunan semula Brownfield serta membabitkan langkah-langkah yang boleh diambil oleh pihak yang berkepentingan untuk merangka dasar yang berkaitan. Perbincangan juga mengaitkan kaedah pembangunan semula Brownfield yang dijadikan amalan terbaik bagi memenuhi konsep pembangunan yang lestari.

Bab 4 - Metodologi Penyelidikan

Bab 4 menerangkan berkenaan kaedah penyelidikan yang digunakan dengan melalui empat peringkat utama iaitu peringkat teori (pertama), peringkat empirikal (kedua), peringkat penilaian (ketiga) dan peringkat kesimpulan dan cadangan (keempat). Kaedah kualitatif digunakan dalam penyelidikan ini bagi mengolah teori, konsep dan pendekatan yang berkaitan dengan Brownfield dan pembangunan semula tapak. Malahan, huraian secara deskriptif juga digunakan untuk mengkhususkan topik perbincangan yang menjuruskan kepada pembangunan semula sahaja.

Bab 5 - Kajian Kes

Bab ini pula memuatkan huraian mengenai pembangunan secara makro yang wujud di Bandaraya Johor Bahru seterusnya memfokuskan terhadap projek atau bangunan terbengkalai serta terbiar. Secara spesifik, huraian dalam Bab 5 ini menekankan tentang Kemayan City sebagai kawasan kajian yang merupakan satu projek pembangunan yang terbengkalai dan mempunyai ciri-ciri Brownfield seperti yang dibincangkan di Bab 2.

Bab 6- Analisis dan Penemuan Penyelidikan

Bab 6 menghuraikan mengenai analisis terhadap data dan maklumat yang telah diperolehi. Data-data itu pula dianalisis secara deskriptif dan empirikal bagi memenuhi setiap objektif yang telah digariskan. Segala bentuk analisis juga diringkaskan dalam bentuk jadual dan rajah supaya dapat mempamerkan corak penyelesaian dan penemuan yang dijangkakan.

Bab 7 - Cadangan dan Kesimpulan

Bab ini merupakan bahagian yang mengetengahkan kesimpulan terhadap penyelidikan yang telah dijalankan melalui analisis data-data yang dilakukan. Dalam

bab ini juga menghuraikan kesimpulan berkenaan pembangunan semula Brownfield yang boleh dijadikan sebagai garis panduan dan memenuhi semua objektif penyelidikan ini.

1.9 Rumusan

Bab pendahuluan ini membincangkan tentang isu dan pernyataan masalah yang menjadi asas kepada penyelidikan ini. Dalam bab ini juga dihuraikan tentang skop dan objektif penyelidikan yang perlu dicapai. Fungsi bab ini ialah sebagai pembukaan kepada penyelidikan yang akan dijalankan. Ia juga adalah untuk menyetengahkan idea dan perancangan penyelidikan yang akan dilakukan bagi memenuhi dua objektif penyelidikan yang ditetapkan. Kepentingan penyelidikan ini juga dibincangkan dalam bab ini untuk mengaitkan peranan pihak kerajaan dan pihak awam/ pemaju dalam pelaksanaan pembangunan semula Brownfield dan pendekatan yang digunakan untuk meminimumkan permasalahan yang mungkin dihadapi oleh pihak yang berkaitan dengan pelaksanaannya.

BIBLIOGRAFI

- Abdullah A. N. (2008). Johor Bahru Bakal Destinasi Utama Beli-Belah. *Utusan Melayu (M) Bhd online*. Retrieved from http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2008&dt=0902&pub=Utusan_Malaysia&sec=Johor&pg=wj_03.htm#ixzz2aPsXpILR.
- Abdul-Rahman S. (2000). Population Distribution and Basic Demographic Characteristic. *Population and Housing Census of Malaysia*.
- Abd Rashid Othman. (2007). *Masalah Ubah Jenis Kegunaan Tanah Daripada Pertanian Kepada Bangunan: Kajian Kes di Pejabat Tanah Daerah Pokok Sena, Negeri Kedah Darul Aman*. Unpublished Sarjana Sains, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.
- Addae-Dapaah, K., Hiang, L. K., Shi, *et al.* (2009). Sustainability of Sustainable Real Property Development. *JOSRE, Vol. 1*(No. 1), 205-225.
- Ahmad Mahdzan Ayob. (2005). *Perancangan dan Penilaian Projek Pembangunan*. Tanjong Malim, Perak Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Ahmad Mahdzan Ayob. (1995). *Kaedah Penyelidikan Sosioekonomi* (2nd ed.). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Pustaka.
- Akta Perancangan Bandar dan Desa 2 (1), 19 (1), (1976).
- Ang, L. H. and Ho, W. M. (2002). *Afforestation of Tin Tailings in Malaysia*. Proceedings of the 12th International Soil Conservation Organization Conference, 26 – 31 May 2002, Beijing, China.
- Bardos, P. (2007). *Redevelopment of Sites - The Industrial Perspective* (NICOLE Workshop). NICOLE.
- Bausmith, and P.E, D. (2008). Brownfield Redevelopment and Environmental Considerations. In Dewberry, S. O. & L. N. Rauen Zahn (Eds.), *Land Development Handbook* (3rd ed.).
- Bassey, M. (1990). *On the Nature of Research in Education*. Nottingham Polytechnic.
- Bassey, M. (1999). *Case Study Research in Educational Settings (Doing Qualitative Research in Educational Settings)*. Buckingham: Biddles Ltd.
- Bernama. (2012, 25 November). Iskandar Malaysia Jadi Pemangkin Pembangunan Ekonomi Johor. *Sinar Harian*. Retrieved from www.sinarharian.com.my/bisnes/iskandar-Malaysia-jadi-pemangkin-pembangunan-ekonomi-johor-1.106977

- Boyle, C. A., and McDowall, R. L. (2008). Setting The Framework for The Science of Sustainability. *Taylor & Francis, Vol. 25*(No. 4), 245-246.
- Cadman, R. and Topping, R. (1995). *Property Development*. London, E&FN Spon.
- Cairney, T., and Hobson, D. M. (Eds.). (1998). *Contaminated Land: Problems and Solutions* London: E & FN Spon: World Bank.
- Casler, J., Chen, Y., Cregger, J., *et al.* (2010). *Greening Brownfield Properties*. Unpublished Natural Resources and the Environment Master's Project. University of Michigan.
- City of Hamilton Planning & Development Department. (2012). *Points to Ponder: Brownfield Redevelopment vs. Greenfield Redevelopment*. City of Hamilton.
- Clement Dinsmore (1995) Recycling Brownfields: The legislative climate. *Journal of Urban Technology*. 2 (2), 9-20.
- Coffin, S. L. (2003). Closing The Brownfield Information Gap: Some Practical Methods for Identifying Brownfields. *Journal of Environmental Practice*, 5, 34–39.
- Dass, M. V. (2012, 10 March). Johor Menuju Negeri Maju. *MyMetro*. Retrieved from www.hmetro.com.my/articles/johormenujunegerimaju/article
- Davidson, K. M., & Venning, J. (2011). Sustainability Decision-Making Frameworks and The Application of Systems Thinking: An Urban Context. *Local Environment, Routledge, Vol. 16*(No. 3), 213-228.
- Dewan Bandar Raya Kuala Lumpur (2003). *Draf Pelan Struktur Kuala Lumpur 2020*. Retrieved from http://digitaleprints.um.edu.my/2429/5/BAB_2.pdf.
- Dewan Undangan Negeri Selangor Yang Kedua Belas. (2008). Penggal Pertama Mesyuarat Ketiga (BAJET) Retrieved 18 March 2012, from <http://dun.selangor.gov.my/v2/sites/default/files/03.HANSARD.221008.pdf>
- Edwards, D., Pahlen, G., *et al.* (2005.). Best Practice Guidance for Sustainable Brownfield Regeneration, Rescue. University of Nottingham.
- Environmental Protection Agency, (2010). *Protecting Public Health*. Retrieved from http://www.epa.gov/brownfields/tools/tti_pub_hlt.htm.
- Environmental Protection Agency (2012). The EPA Brownfields Program Produces Widespread Environmental and Economic Benefits. In EPA (Ed.).
- Fairuz Zaidan. (2011, 12 March). Istimewa Johor. *Berita Harian Online*. Retrieved from www.bharian.com.my/bharian/articles/istimewaJohor/Article/index

- Fan, X. (2010). *Largest national contaminated land: 120 million compensated to developer* Wuhan Land Administration Bureau Chutian Jin Bao.
- Franz, M., Pahlen, G., Nathanail, P., *et al.* (2006). Sustainable development and Brownfield Reeneration. What Defines the Quality of Derelict Land Recycling? *Environmental Sciences, Taylor & Francis, Vol. 3*(No. 2), 135-151.
- Ferber, U., Grimski, D., *et al.* (2006). *Sustainable Brownfield Reeneration* (CABERNET Network Report). Nottingham: The University of Nottingham.
- European Commission. (2007). The Challenge of Sustainable Brownfield Reeneration in Europe. *European Commission DG ENV News Alert*.
- Ganser, R., and Williams, K. (2007). Brownfield development: Are we using the right targets? Evidence from England and Germany. *International Conference on Managing Urban Land 15* (5), 603-622.
- Gillis, M., and Vincent, J. R. (2009). *National self-interest in the pursuit of sustainable development*. In J. Schmandt and C. H. Ward (Eds.), sustainable development: the challenge of transition Retrieved from Cambridge Books Online database Available from <http://ebooks.cambridge.org/chapter.jsf?bid=CBO9780511536021&cid=CBO9780511536021A011>
- Gupta, S. (2005). *Research Methodology and Statistical Techniques*. New Delhi: Deep & Deep Publications Pvt. Ltd.
- Grablowitz, A., Redeloff, M., and Voss, G. (2002). A Case Study on Research for Sustainable Management; The Funding Priority “Corporate instruments for sustainable management”. *International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 3*(No. 1), 75-82.
- Hester, R.E. and Harrison, R.M. (Eds.) (2001). *Assessment and Reclamation of Contaminated Land*. United Kingdom: The Royal Society of Chemistry, Thomas Graham House. Cambridge.
- Hirschman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development* (15 ed. Vol. 10): Yale University Press.
- Hutzler, N.J., Murphy, B.E. and Gierke, J.S. (1991). *State of Technology Renew: Soil Vapour Extraction Systems*. *Journal of Hazardous Materials*, 26 (1991), 225-230. Elsevier Science Publishers.

- Hoppe, T., and Coenen, F. (2011). Creating an Analytical Framework for Local Sustainability Performance: A Dutch Case Study. *Local Environment, Routledge, Vol. 16*(No. 3), 229-250.
- Hussin N. A. E. (2011). *A Potential Redevelopment of a Brownfield in Kota Bharu, Kelantan*. Unpublished Master of Science, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.
- Isaksson, R. (2006). Total Quality Management for Sustainable Development, Process Based System. *Business Process Management Emerald, Vol. 12*(No. 5), 632-645.
- Iskandar Malaysia. (2013). Zon Ekonomi Utama A Bandaraya Johor Bahru. Retrieved 10 May, 2013, from www.iskandarmalaysia.com.my/zon-ekonomi-utama-a-bandaraya-johor-bahru2013
- Iskandar Malaysia. (2012). Iskandar Malaysia City Guides Danga City Mall. *Iskandar Malaysia online*. Retrieved from <http://www.iskandarcity.com.my/city/johor-bahru/shopping/danga-city-mall>.
- Jabatan Imigresen Johor (2006). *Statistik Kedatangan Pelancong ke Johor Bahru Mengikut Negara 2004 hingga 2006*.
- Jabatan Perancangan Bandar dan Desa. (2011). *Pengenalpastian Bagi Pembangunan Semula Kawasan Brownfield*.
- Jasin, A.K. (Ed.) (2005). *Information Malaysia 2005*. Kuala Lumpur: Berita Publishing Sdn. Bhd.
- Jackson, J., and Garb, Y. (2002). Facilitating Brownfield Redevelopment in Central Europe: Overview and Proposals. ITDP Institute for Transport and Development Policy.
- Kamon, M. (2007). Remediation of Contaminated Land. *Journal of Disaster Research, Vol.2 No.3, 2007*, 173-174. Elsevier Science Ltd.
- Kanun Tanah Negara 21, 40, 52, 114-117, 124, 135-139, 204A (1956).
- Kerlinger, F. N. (1964). *Foundations of behavioral research: Educational and psychological inquiry*: Holt, Rinehart and Winston (New York)
- Kelly, R., and moles, R. (2000). Towards Sustainable Development in The Mid-West Region of Ireland. *Environmental Management and Health, Vol. 11*(No. 5), 422-432.
- Kelly, R., Sirr, L., and Ratchliffe, J. (2004). Futures Thinking to Achieve Sustainable Development at Local Level in Ireland *Emerald, Vol. 6*(No. 2), 80-90.

- Kurzfassung, S. (2003). *Landeshauptstadt Stuttgart*
- Leigh, N. G. and Coffin, S. L. (2005). Modeling the Relationship among Brownfield, Property Values and Community Revitalization. *Housing policy debate*. 16 (2).
- Linert B. J. (2013). *Brownfield Sites to Be Assessed For Cleanup Federal Grant to Fund Analysis of Trumbull Sites*. Tribune Chronicle.
- Ling, X. (2008). Exploring the Potential Application of Brownfield Redevelopment in Dalian, China, Based on Municipal Experiences in Ontario, Canada. Master of Arts in Planning. University of Waterloo, Canada.
- Luo, Q., Catney, P. and Lerner, D. (2009). Risk-based Management of Contaminated Land in the UK: Lessons for China? *Journal of Environmental Management*, 90 (2009), 1123-1134. Elsevier Science Ltd.
- Majlis Tindakan Pelancongan Negeri (2008). *Pelawat Asing Mengikut Negara bagi Tempoh Januari-November 2006 dan Januari-November 2007*.
- Malaysia (2009). Contaminated Land Management and Control Guidelines. Malaysian Department of Environment.
- Malviya, R. and Chaudhary, R. (2006). Factors Affecting Hazardous Waste Solidification/Stabilization. *Journal of Hazardous Materials*, B137 (2006), 267-276. Elsevier Science Ltd.
- Marker, A., Nieters, A., *et al.* (2007, 25th – 27th April). *Contaminated site management and Brownfield redevelopment in Latin America*. Paper presented at the 2nd International Conference on Managing Urban Land: Towards more effective and sustainable brownfield revitalisation policies Stuttgart Germany
- McQueen, D.H. (2011). Brownfield Redevelopments: An Analysis of Key Variables in the Development Process. Master of Urban and Regional Planning. Queen's University, Canada.
- Moffat, A., and Hutchings, T. (2007). Sustainable Brownfield Regeneration: Liveable Places from problem spaces. In T. Dixon, M. Raco, P. Catney & D. N. Lerner (Eds.), *Greening Brownfield Land* (Vol. 1, pp. 143–176). UK: Blackwell Publishing.
- Mohamad Fariz Mohamad Hanip. (2009). *Tatacara Baru Urusan Pemajuan Tanah (Seksyen 124A & 204A - 204H) Oleh Pejabat Tanah dan Galian Negeri Perak*. Unpublished Sarjana Sains, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.

- Mohamad Che Nai. (2007). *Kesan Pembangunan Bandar Baru Terhadap Nilai Tanah: Kajian Kes Bandar Darul Aman Utama, Kuala Ketil, Baling, Kedah* Unpublished Sarjana Sains, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru
- Mohamed Aslam and Asan Ali Golam Hassan. (2003). *Development Planning and Regional Imbalances in Malaysia* Unpublished FEA Working Paper No. 2003-5 University of Malaya and Universiti Utara Malaysia.
- Mohd. Shafie A. Bakar. (1991). *Metodologi Penyelidikan*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Majid Konting. (2000). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka (Siri Pendidikan).
- Moving Vienna North Railway Station. (2008, December 2009). Retrieved 12th August, 2012, from <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/01-Schicker-Vienne.pdf>
- Nathanail, C.P. and Bardos, R.P. (2004). *Reclamation of Contaminated Land*. England: John Wiley&Son, Ltd.
- Newman, K., and Bloustein, E. J. (2012). Urban Revitalization. Unpublished Course Paper. School of Planning and Public Policy.
- Noonan, F., and Vidich, C. A. (1992). Decision analysis for utilizing hazardous waste site assessments in real estate acquisition. *Journal of Risk Analysis*, 12, 245–251.
- Oliver, L., Ferber, U., *et al.* (2004). *The Scale and Nature of Europe Brownfields* (Cabernet Report).
- Paul, E. (2008). *The Environmental and Economic Impacts of Brownfields Redevelopment*. USA: Northeast-Midwest Institute.
- Perroux, F. (1970). *Economies et societes*: Librairie Droz (1970).
- Pulford, I.D., and Watson, C. (2003). Phytoremediation of Heavy Metal-Contaminated Land by Trees. *Journal of Environment International*, 29 (2003), 529-540. Elsevier Science Ltd.
- Ross, L. M. (2010). *Reuse: Creating Community-based Brownfield Redevelopment Strategies*. United State: The Office of Brownfields and Land Revitalization at the U.S. Environmental Protection Agency, EPA's Planning and Community Health Research Center.
- Rugner, H., Finkel, M., Kaschl, A. *et al.* (2006). Application of Monitored Natural Attenuation in Contaminated Land Management-A Review and Recommended

- Approach for Europe. *Journal of Environmental Science & Policy*, 9 (2006), 568-576. Elsevier Science Ltd.
- Rummel, J. F., & Ballaine, W. C. (Eds.). (1963). *Research Methodology in Business*. California: Hamper & Row.
- Russell, T. (1995). Reconstructing educational theory from the authority of personal experience: how can I best help people to learn to teach. *Studies in Continuing Education*, 17(1& 2).
- Sarip Ahmad, dan Hasnah Ali. (2008). *Pembangunan Wilayah Ekonomi Koridor: Kemajuan dan Harapan Masa Depan*. Paper presented at the Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia Ke III Kuala Lumpur.
- Sarni W. (2010). *Greening Brownfields: Remediation through Sustainable Development*. McGraw Hill Companies Inc.
- Satterthwaite, D. (2008). *Climate Change and Urbanization: Effects and Implications for Urban Governance*. Unpublished Collaborative Work Programme. International Institute for Environment and Development, U.K.
- Shamsul Amri Baharuddin. (1979). *RMK: Tujuan dan Pelaksanaanya Satu Penilaian Teoritis* Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur
- Siebielec, G., Rabl-Berger, S., et al. (January, 2012). *Brownfield Redevelopment as an Alternative to Greenfield Consumption in Rrban Development in Central Europe* (No. Deliverable 6.1.3). Central Europe: Institute of Soil Science and Plant Cultivation, State Research Institute.
- Siikamäki, J., and Wernstedt, K. (2008). Turning Brownfields into Greenspaces: Examining Incentives and Barriers to Revitalization. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 33 (3), 559-593.
- Simeonov, L. and Chirila, E. (Eds.) (2006). *Chemicals as Intentional and Accidental Global Environmental Threats*. Netherlands: Springer.
- Simons, R. A. (1998). How Many Brownfield Sites are There?: An Economic Base Contraction Analysis of 31 U.S. Cities. *Journal of Public Works Management and Policy*, 2:267, 267-273.
- Sousa, C. A. D. (2006). Urban brownfields redevelopment in Canada: The role of local government. *The Canadian Geographer*, 50(3), 392–407.
- Sousa, C. A. D., Wu, C., & Westphal, L. M. (2009). Assessing the Effect of Publicly Assisted Brownfield Redevelopment on Surrounding Property Values. *Economic Development Quarterly*, 1-17. Retrieved from

<http://edq.sagepub.com/content/early/2009/01/26/0891242408328379.full.pdf>.

doi:10.1177/0891242408328379

- Southey, S. (2001). Accelerating Sustainability: From Agenda to Action. *Local Environment, Carfax Publishing Vol. 6*(No. 4), 483-489.
- Sustainable Long Island (2010). *Brownfields to Greenfields: A Manual on Brownfields Redevelopment*. New York: Sustainable Long Island. From http://sustainableli.org/uploaded_files/pages/attach/f_189c150b16b3b20caebbe74181170519Brownfields%20to%20Greenfields%20Manual%202011-final.pdf
- Swickard, T. J. (2008). Regulatory Incentives to Promote Private Sector Brownfield Remediation and Reuse. *Soil and Sediment Contamination: An International Journal, Taylor & Francis, Vol. 17*(No. 2), 121-136.
- Syed Arabi Idid. (2002). *Kaedah penyelidikan komunikasi dan sains sosial*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Tedd, P., Charles, J.A. and Driscoll, R. (2001). Sustainable Brownfield Re-development-Risk Management. *Journal of Engineering Geology*, 60 (2001), 333-339. Elsevier Science Ltd.
- Tuckman, B. W. (1972). *Conducting Educational Research*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Unit Perancang Ekonomi (2010). *Rancangan Malaysia Ke 10*. Retrieved from <http://www.epu.gov.my/rmkeseperuluh>.
- Urban Development Plan Vienna. (2005). STEP 05. City of Vienna
- Vliet, D. (2003). Brownfield sites: Assessment, rehabilitation & development. *Canadian Journal of Urban Research*, 12, 147-149
- Wan Ibrisam Fikry Wan Ismail. (1996). *Perancangan Bandar dan Wilayah: Suatu Pengenalan*: Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
- White, R., dan Whitney, J. (1992). Cities and environment: An overview. In R. Stren, R. White & J. Whitney (Eds.), *Sustainable Cities Urbanization and the Environment in International Perspective* (pp. 8-52). Boulder, Colo: Westview Press.
- Williams, K. (2009). Sustainable Cities: Research and Practice Challenges. *Taylor & Francis, Vol. 1*(No. 1-2), 128-132.
- Yin, C.Y., dan Abdul-Talib, S. (2006). *Overview of Brownfields in Malaysia*. Jurutera, April 2006, 16-23.

- Yin, C.Y., Abdul-Talib, S., Balamurugan, G. & Khew, S.L. (2006). Contaminated Land Remediation Technologies: Current Usage and Applicability in Malaysia. *The Ingenieur*, 32/KDN PP 11720/1/2006 ISSN 0128-4347, 21-24.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods* (3rd ed.): SAGE Publication.
- Yoon, L. K. (2010). *Kaedah Pembangunan Semula Kawasan Brownfield Kajian Kes: Connaught Avenue*. Unpublished Master of Science, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.