

**Permodelan Nilai Sewa Harta
Tanah Komersial Menggunakan
Pengintegrasian GIS dan MRA di
Kota Kinabalu**

Siri Penerbitan Penyelidikan Sains Sosial

Siri Penerbitan Penyelidikan Sains Sosial (SPPSS) merupakan terbitan berkala oleh Sekolah Sains Sosial melalui Penerbit Universiti Malaysia Sabah (UMS) sebagai usaha mengetengahkan hasil kajian ilmiah bukan sahaja sebagai rujukan peringkat pengajian tinggi dan agensi kerajaan mahupun swasta tetapi juga untuk masyarakat umum.

- SPPSS No. 1** Dg. Suria Hj. Mulia.2004. *Strategi dan Program Pembasmian Kemiskinan Luar Bandar di Sabah: Satu Kajian Awal*. Kota Kinabalu. Penerbit UMS.
- SPPSS No. 2** Ubong Imang.2004. *Pembangunan Perumahan Kos Rendah di Sabah: Satu Penelitian Awal*. Kota Kinabalu: Penerbit UMS.
- SPPSS No. 3** Maureen de Silva.2004. *Gereja dan Kejatuhan Marcos*. Kota Kinabalu: Penerbit UMS.
- SPPSS No. 4** Haryati Abdul Karim.2007. *Malaysian Adolescents and MTV. A Search for Identity*. Kota Kinabalu: Penerbit UMS.
- SPPSS No. 5** Dzurizah Ibrahim & Salmie Jemon.2007. *Buli di Tempat Kerja*. Kota Kinabalu: Penerbit UMS.
- SPPSS No. 6** Baszley Bee b. Basrah Bee, Sabihah Osman & Nordin Sakke. 2009. *Asas Kajian Persempadanan Negeri Sabah*. Kota Kinabalu: Penerbit UMS.

Siri Penerbitan Penyelidikan Sains Sosial No.7

Permodelan Nilai Sewa Harta Tanah Komersial Menggunakan Pengintegrasian GIS dan MRA di Kota Kinabalu

Oliver Valentine Eboy

Mustapa Abd. Talip

Jurry Foo

Abdul Munir Ladoni

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

Kota Kinabalu • Sabah • 2009

<http://www.ums.edu.my/penerbit>

Ahli Majlis Penerbitan Ilmiah Malaysia (MAPIM)

© Universiti Malaysia Sabah, 2009

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau dikeluarkan ke dalam sebarang bentuk sama ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Penerbit Universiti Malaysia Sabah.

Pereka kulit: Ikhwan Iskandar

Pereka letak halaman: Quenney

Muka taip teks: Times New Roman

Saiz taip teks dan *leading*: 11/13.2 poin

Dicetak oleh: Gayawara Sdn. Bhd. (272771-D)

KANDUNGAN

Halaman

Senarai Jadual

Senarai Rajah

Prakata

BAB 1 PENGENALAN

1

Pengenalan

Latar Belakang Permasalahan

Pernyataan Masalah

Tujuan Kajian

Objektif Kajian

Skop Kajian

Metodologi Kajian

Kepentingan Kajian

Rumusan

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

9

Pendahuluan

Analisis GIS

 Analisis Penimbangan (*Buffer*)

 Analisis Interpolasi yang Dijanakan

 Oleh Permukaan

 Jenis Analisis Spatial GIS untuk

 Permukaan dan Interpolasi

Teknik Analisis Regresi Berganda (MRA)

Pengujian Model MRA

Penggunaan Teknik GIS-MRA dalam Penilaian

Harta Tanah

Rumusan

BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	17
	Pendahuluan	
	Latar Belakang Kawasan Kajian	
	Lawat Periksa dan Pengurusan Data	
	Reka bentuk Konseptual Data Atribut Kajian	
	Pengeditan Data GIS	
	Pengurusan Data GIS	
	Penggunaan Teknik Analisis Penimbangan GIS	
	Pembentukan Model Analisis Regresi Berganda (MRA)	
	Rumusan	
BAB 4	ANALISIS DAN HASIL KAJIAN	39
	Pendahuluan	
	Hasil Output Model MRA Bagi Nilai Harta Tanah Rumah Kedai di Kawasan Bandar	
	Hasil Output Model MRA Bagi Nilai Harta Tanah Rumah Kedai di Kawasan Pinggir Bandar	
	Perbezaan Pengaruh Faktor Lokasi di Kawasan Bandar dan Pinggir Bandar	
	Rumusan	
BAB 5	KESIMPULAN DAN CADANGAN	49
	Pendahuluan	
	Pencapaian Objektif Kajian	
	Limitasi Kajian	
	Cadangan Kajian Lanjutan	
	Kesimpulan	

Lampiran
Rujukan
Indeks

SENARAI JADUAL

Jadual		Halaman
3.1	Cadangan jarak untuk analisis <i>buffer</i> kepada faktor lokasi	36
3.2	Kaedah yang digunakan untuk menentukan pengaruh lokasi terhadap rumah kedai	37
4.1	Ringkasan model	39
4.2	Analisis variasi (ANOVA)	40
4.3	Koefisien B model kajian	40
4.4	Peringkat keutamaan faktor lokasi yang signifikan pada paras keyakinan 0.1 dan ke bawah mengikut nilai koefisien B untuk Model MRA 1	42
4.5	Statistik Model Residual	42
4.6	Hasil output MRA kesan faktor terhadap nilai sewa rumah kedai	44
4.7	Peringkat keutamaan faktor lokasi yang signifikan pada paras keyakinan 0.1 dan ke bawah mengikut nilai koefisien B untuk Model MRA 2	45

SENARAI RAJAH

Rajah		Halaman
1.1	Kawasan kajian yang meliputi kawasan bandar dan pinggir bandar	4
2.1	Kaedah analisis spatial secara <i>buffer</i>	10
2.2	Contoh visualisasi 3D	12
2.3	Contoh permukaan <i>kriging</i>	12
2.4	Plot kontur terhadap nilai yang dianggarkan	13
2.5	Permukaan nilai yang dikira melalui model analisis trend permukaan	13
3.1	Paparan antaramuka sistem kemasukan data lawat periksa	30
3.2	Paparan lain antaramuka sistem kemasukan data lawat periksa	31
3.3	Hubungan Entiti (ER) Data Atribut	32
3.4	Paparan data GIS untuk sebahagian kawasan kajian	33
3.5	Analisis penimbangan yang menunjukkan impak lokasi bank terhadap nilai harta tanah komersial	35
4.1	Penentuan nilai sewa untuk seluruh rumah kedai (tingkat bawah) di bandar Kota Kinabalu menggunakan teknik GIS-MRA	43

PRAKATA

Pelaburan dalam harta tanah perdagangan berlaku apabila seseorang atau sesebuah pertubuhan membuat pembelian ke atas sesebuah ruang harta. Sementara itu, sewaan merupakan satu aliran pendapatan bagi pelaburan harta tanah perdagangan yang dijamin di bawah satu kontrak sama ada secara pajakan atau perjanjian sewaan. Walau bagaimanapun, dapat dilihat dengan jelas bahawa nilai pasaran dan nilai sewa bagi harta tanah perdagangan ini yakni rumah-rumah kedai adalah berbeza antara satu sama lain. Nilai harta tanah sangat bergantung kepada perubahan di sekelilingnya. Perkara yang boleh memberi kesan akan membawa perubahan nilai disebut juga dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi nilai. Sesuatu faktor itu mungkin boleh meningkatkan atau merendahkan nilai sesuatu kepentingan harta tanah.

Lokasi adalah salah satu faktor yang paling penting dalam menentukan nilai harta tanah, iaitu ahli pelabur selalunya melihat kepada lokasi yang memberikan pulangan keuntungan yang maksimum. Oleh itu, lokasi dan tapak mempengaruhi permintaan yang boleh meningkatkan nilai harta-harta perdagangan. Rumah kedai yang terletak di lokasi yang strategik akan menjamin kemajuan perniagaan yang dijalankan.

Maka, para pelabur memerlukan satu perisian yang boleh memberikan maklumat dalam membantu mereka memilih lokasi yang sesuai bagi pelaburan yang ingin dibuat. Pada masa kini, Sistem Maklumat Geografi ataupun *Geographical Information System* (GIS) telah digunakan secara meluas di Malaysia untuk pelbagai aplikasi termasuklah dalam bidang harta tanah. Melalui perisian ini, mereka dapat melihat paparan mengenai lokasi yang baik dengan nilai sewa dan nilai pasaran yang tertentu.

Penggunaan Analisis Regresi Berganda (MRA) sebagai teknik statistik pula merupakan pendekatan yang digunakan oleh kebanyakan negara luar di dunia dalam membentuk satu model ramalan untuk menentukan nilai harta tanah yang sesuai seperti Australia, United Kingdom dan Amerika Syarikat. Pendekatan ini dikatakan boleh menghasilkan nilai harta tanah secara menyeluruh terhadap kawasan yang terlibat dalam masa yang singkat dengan syarat, maklumat faktor-faktor sekitarnya lengkap.

Dengan itu, penulisan ini menunjukkan cara kajian ini dijalankan untuk membangunkan dan mengintegrasikan GIS dengan MRA untuk tujuan menganalisis pengaruh faktor lokasi ke atas nilai harta tanah. Kajian ini akan menerangkan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai harta tanah dan kesannya terhadap nilai harta tanah rumah kedai. Maklumat ini kemudiannya dimasukkan ke dalam GIS untuk mengenal pasti pengaruh faktor lokasi berkenaan ke atas nilai harta tanah. Hasil daripada kaedah tersebut kemudiannya dianalisis menggunakan teknik MRA untuk menunjukkan hubungan kesemua faktor lokasi tersebut dengan nilai sewa rumah kedai yang terlibat. Dapatan daripada hasil kajian ini menunjukkan bahawa analisis GIS mampu menentukan pemboleh ubah faktor lokasi yang sesuai untuk dimasukkan ke dalam MRA dan seterusnya dapat menghasilkan model sewa harta tanah yang lebih baik.

Oliver Valentine Eboy *et al.*
Sekolah Sains Sosial
Universiti Malaysia Sabah
2009