

**PENENTUAN NILAI SEWA LOT PERNIAGAAN
PUSAT MEMBELI-BELAH MENGGUNAKAN
MODEL STATISTIK RUANGAN DI WISMA
MERDEKA KOTA KINABALU**



CHONG VUN HUNG

UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**FAKULTI SAINS SOSIAL DAN KEMANUSIAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2020**

**PENENTUAN NILAI SEWA LOT PERNIAGAAN
PUSAT MEMBELI-BELAH MENGGUNAKAN
MODEL STATISTIK RUANGAN DI WISMA
MERDEKA KOTA KINABALU**

CHONG VUN HUNG



**TESIS INI DISERAHKAN UNTUK MEMENUHI
KEPERLUAN PENGIJZAHAN
IJAZAH SARJANA SASTERA**

**FAKULTI SAINS SOSIAL DAN KEMANUSIAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2020**

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL : **PENENTUAN NILAI SEWA LOT PERNIAGAAN PUSAT MEMBELI-BELAH MENGGUNAKAN MODEL STATISTIK RUANGAN DI WISMA MERDEKA KOTA KINABALU**

IJAZAH : **SARJANA SASTERA**

BIDANG : **GEOGRAFI**

Saya **CHONG VUN HUNG**, Sesi **2018-2020**, mengaku membenarkan tesis Sarjana ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat syarat kegunaan seperti berikut:-

1. Tesis ini adalah hak milik Universiti Malaysia Sabah
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/):

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh,

CHONG VUN HUNG
MA1811058T

(Tandatangan Pustakawan)

Tarikh :

(Dr. Oliver Valentine Eboy)
Penyelia Utama

PENGAKUAN

Karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan, ringkasan dan rujukan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

13 OGOS 2020

Chong Yun Hung
MA1811058T




UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGESAHAN

NAMA : **CHONG VUN HUNG**
NO. MATRIK : **MA1811058T**
TAJUK : **PENENTUAN NILAI SEWA LOT PERNIAGAAN PUSAT
MEMBELI-BELAH MENGGUNAKAN MODEL STATISTIK
RUANGAN DI WISMA MERDEKA KOTA KINABALU**
IJAZAH : **SARJANA SASTERA**
BIDANG : **GEOGRAFI**
TARIKH VIVA : **13 OGOS 2020**

DISAHKAN OLEH;


PENYELIA
Dr. Oliver Valentine Eboy

UMMS
Tandatangan

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGHARGAAN

Saya ingin menyampaikan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia utama tesis saya Dr. Oliver Valentine Eboy di atas tunjuk ajar, dokongan, sokongan dan cadangan penambahbaikan membina sepanjang pengajian saya di Universiti Malaysia Sabah (UMS). Terima kasih juga tidak terhingga kepada semua pensyarah Geografi di atas segala bantuan, tunjuk ajar serta nasihat yang diberikan. Ucapan terima kasih ini juga saya sampaikan kepada kakitangan Pusat Pengajian Pascasiswazah Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan (FSSK) dan UMS atas segala bantuan dalam pengurusan saya dalam sepanjang pengajian saya. Seterusnya saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak pengurusan Wisma Merdeka dan pegawai DBKK yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam saya menjalankan penyelidikan saya ini. Tidak ketinggalan juga, saya ingin menyampaikan penghargaan saya kepada rakan-rakan seperjuangan saya di FSSK dan UMS yang telah banyak berikan dorongan dan sokongan kepada saya selama ini.

Akhir sekali setulus penghargaan kepada ibu saya Rita Rante Binti Lekka yang sentiasa mencurah kasih sayang serta sokongan sepenuhnya kepada saya sepanjang pengajian saya di UMS. Tidak dilupakan juga, Fetenia Jofen dan adik beradik saya yang turut banyak membantu dan memberikan sokongan kepada saya sepanjang perjalanan Sarjana saya di UMS. Terima kasih di atas kasih sayang, dokongan, semangat dan keprihatinan yang diberikan.

Chong Yun Hung
13 OGOS 2020



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

ABSTRAK

Penilaian hartanah merupakan satu proses yang penting dalam sektor hartanah. Hal ini demikian kerana, penilaian hartanah akan menentukan kedudukan sesebuah hartanah dari segi sewaan, belian, dan percukaian. Penilaian hartanah meliputi penilaian hartanah kediaman dan komersial. Di Sabah, terdapat banyak hartanah komersial yang telah dibangunkan. Antaranya adalah Wisma Merdeka, yang merupakan salah satu kompleks perniagaan yang telah lama dibangunkan. Namun, Wisma Merdeka mempunyai nilai sewaan yang agak tinggi di sekitar Kota Kinabalu yang dipengaruhi oleh pelbagai faktor. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mencari pendekatan yang terbaik dalam melakukan penilaian nilai sewa dengan menggunakan teknologi GIS dan model statistik ruangan. Kajian ini menggariskan tiga objektif utama iaitu untuk mengenal pasti corak nilai sewa, di samping menilai faktor yang mempengaruhi nilai sewa di Wisma Merdeka. Akhir sekali, kajian ini bermatlamat menentukan satu model penilaian yang sesuai dalam melakukan penilaian di Wisma Merdeka. Model statistik ruangan yang digunakan dalam kajian ini terdiri daripada model *Ordinary Least Squares* (OLS) dan *Geographically Weighted Regression* (GWR) dengan integrasi GIS. Disamping itu, analisis jaringan dan analisis *Inverse Distance Weighted* (IDW) turut digunakan dalam kajian ini. Hasil analisis dan penemuan kajian mendapati faktor kedudukan aras dan faktor kedudukan lot perniagaan adalah faktor yang signifikan mempengaruhi nilai sewa di Wisma Merdeka. Selain itu, hasil kajian juga mendapati model GWR adalah model yang sesuai untuk penilaian nilai sewa di Wisma Merdeka. Ini kerana nilai Adjusted R² model GWR adalah lebih tinggi iaitu 0.944897 berbanding 0.934941 bagi model OLS. Akhir sekali, penilaian nilai sewa menggunakan model statistik ruangan dapat memberikan penilaian sewa yang adil dan menjimatkan masa berbanding dengan penilaian secara manual.

Kata kunci: Model Statistik Ruangan, *Ordinary Least Squares*, *Geographically Weighted Regression*, Sewa, Pusat Membeli-belah

ABSTRACT

DETERMINING OF RENTAL VALUE FOR COMMERCIAL LOTS IN SHOPPING COMPLEX USING SPATIAL STATISTICAL MODELS AT WISMA MERDEKA, KOTA KINABALU

Property valuation is an important process in the property sector. This is because, valuation of the property will determine the position of a property in terms of rental, sale and purchase, and taxation. Property valuation comprises valuation of residential and commercial properties. In Sabah, there are many commercial properties that have been developed. Among them is Wisma Merdeka, which is one of the oldest shopping complexes in Kota Kinabalu city. However, Wisma Merdeka has a relatively high rental value around Kota Kinabalu which is influenced by various factors. Therefore, this study aims to seek out the best approach in assessing rental value by using GIS technology and spatial statistical model. This study has three main objectives, which is to identify the value of rentals, as well as to assess factors that influence rental value in Wisma Merdeka. Finally, the study aims to determine a suitable evaluation model in performing the rental value assessment at Wisma Merdeka. The spatial statistical model used in this study consists of the Ordinary Least Squares (OLS) model and Geographically Weighted Regression (GWR) with the integration of Geographic Information System (GIS). Besides that, network analysis and interpolation analysis are also used in this study. The results of study found that the storey and position of the business lot is a significant factor to influence rental value in Wisma Merdeka. Besides that, the study also found that the GWR model is a suitable model for the assessment of rental value at Wisma Merdeka. This is because the value of Adjusted R² for GWR model (0.944897) is higher compared to 0.934941 for the OLS model. Last but not least, the rental value assessment using the spatial statistical model can provide a fair rental valuation and save time for evaluation compared to the manual evaluation.

Keyword: Spatial Statistical Models, Ordinary Least Squares, Geographically Weighted Regression, Rental, Shopping Complex

ISI KANDUNGAN

	Halaman
TAJUK	i
PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	X
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI PERSAMAAN	xii
SENARAI SINGKATAN	xiii
SENARAI LAMPIRAN	xiv
BAB 1 : PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	1
1.3 Permasalahan Kajian	3
1.4 Persoalan Kajian	5
1.5 Matlamat dan Objektif Kajian	6
1.6 Skop Kajian	6
1.7 Kerangka Konseptual	7
1.8 Kepentingan Kajian	9
1.9 Struktur Perbincangan Tesis	10
1.10 Kesimpulan	11
BAB 2 : KAJIAN LITERATUR	
2.1 Pengenalan	12
2.2 Definisi Hartanah	12
2.3 Hartanah Komersial dan Kompleks Perniagaan	14

2.4	Penilaian Hartanah	16
2.4.1	Nilai Sewa	16
2.5	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Hartanah Komersial	17
2.5.1	Faktor Lokasi	18
2.5.2	Struktur Fizikal	19
2.5.3	Faktor Geografi	20
2.5.4	Faktor Ekonomi	20
2.5.5	Polisi Kerajaan	21
2.6	Sistem Maklumat Geografi (GIS)	22
2.6.1	GIS dalam Hartanah	23
2.7	Model Statistik Ruangan	24
2.7.1	<i>Ordinary Least Squared (OLS)</i>	25
2.7.2	<i>Geographical Weighted Regression (GWR)</i>	26
2.8	Jenis Ralat Model	27
2.8.1	Multikolineariti	27
2.8.2	Autokolerasi Ruang	29
2.9	Aplikasi GIS Dalam Penilaian Hartanah	30
2.9.1	Kajian Lepas yang dijalankan di Luar Negara	30
2.9.2	Kajian Lepas yang dijalankan di Malaysia	32
2.10	Kesimpulan	34

BAB 3 : METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	35
3.2	Latar Belakang Kawasan Kajian	35
3.3	Rekabentuk Kajian	36
3.4	Kajian Awalan	37
3.5	Pembangunan Pangkalan Data	38
3.5.1	Proses Pengumpulan Data	39
3.5.2	Pengeditan Data Ruangan	41
3.5.3	Penginputan Data	45
3.6	Pengujian Model	48
3.6.1	Ujian Variance Inflation Factors (VIF)	48
3.6.2	Ujian Ujian Autokorelasi Ruangan	49

3.7	Analisis Data	50
3.7.1	Model <i>Ordinary Least Squares</i> (OLS)	51
3.7.2	Model <i>Geographically Weighted Regression</i> (GWR)	52
3.8	Penilaian Model	54
3.9	Persembahan Data	55
3.10	Kesimpulan	56

BAB 4 : HASIL ANALISIS DAN PERBINCANGAN

4.1	Pengenalan	57
4.2	Hasil Analisis Data	57
4.2.1	Hasil Output Analisis Jaringan 3D di Wisma Merdeka	58
4.2.2	Hasil Output Analisis Model Statistik Ruangan OLS	59
4.2.3	Hasil Output Analisis Model Statistik Ruangan GWR	62
4.3	Perbincangan Penemuan Kajian	62
4.3.1	Taburan Nilai Sewa dan Faktor Lokasi di Wisma Merdeka	63
4.3.2	Faktor yang mempengaruhi nilai sewa di Wisma Merdeka	68
4.3.3	Model Yang Sesuai Bagi Penilaian Nilai Sewa Dengan Menggunakan Model Statistik Ruangan	72
4.4	Kesimpulan	75

BAB 5 : KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	77
5.2	Pencapaian Kajian	77
5.2.1	Pencapaian Objektif Pertama	78
5.2.2	Pencapaian Objektif Kedua	78
5.2.3	Pencapaian Objektif Ketiga	79
5.3	Implikasi Kajian	79
5.4	Masalah Kajian	80
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	81
5.6	Kesimpulan	83
	RUJUKAN DAN BIBLIOGRAFI	84
	LAMPIRAN	95

SENARAI JADUAL

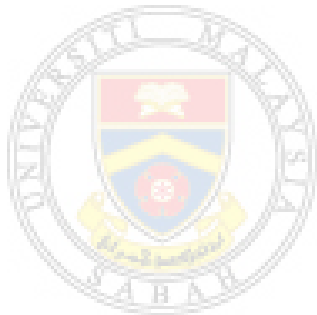
	Halaman
Jadual 3.1: Jenis data spatial	44
Jadual 3.2: Atribut pembolehubah, kod dan skala pengukuran pembolehubah	46
Jadual 4.1: Ringkasan hasil analisis jaringan 3d	59
Jadual 4.2: Hasil analisis model OLS	60
Jadual 4.3: hasil ujian VIF model OLS	60
Jadual 4.4: Dapatan nilai signifikan dan koefisien model OLS	61
Jadual 4.5: Hasil analisis model GWR	62
Jadual 4.6: Ringkasan taburan nilai sewa dan nilai sewa semeter persegi di Wisma Werdeka	63
Jadual 4.7: Pembolehubah bebas yang signifikan hasil analisis model OLS	68
Jadual 4.8: Nilai koefisien hasil analisis model OLS	69
Jadual 4.9: Perbandingan hasil bagi model OLS dan GWR	72
Jadual 4.10: Ringkasan hasil anggaran nilai sewa model GWR	75

SENARAI RAJAH

	Halaman
Rajah 1.1: Kerangka konseptual kajian	8
Rajah 2.1: Jenis hartanah komersial	14
Rajah 2.2: Faktor penentu nilai harta tanah	18
Rajah 2.3: Proses penilaian hartanah menggunakan GIS	24
Rajah 3.1: Peta lokasi kajian	36
Rajah 3.2: Carta aliran rekabentuk kajian	37
Rajah 3.3: Carta aliran kajian awalan penyelidikan	38
Rajah 3.4: Carta aliran proses pembangunan pangkalan data	39
Rajah 3.5: Pelan lantai tanpa skala aras lantai Wisma Merdeka	42
Rajah 3.6: Pelan lantai tanpa skala aras satu Wisma Merdeka	42
Rajah 3.7: Pelan lantai tanpa skala aras dua Wisma Merdeka	43
Rajah 3.8: Paparan data spatial aras lantai Wisma Merdeka	44
Rajah 3.9: Paparan data spatial aras satu Wisma Merdeka	45
Rajah 3.10: Paparan data spatial aras satu Wisma Merdeka	45
Rajah 3.11: Langkah kerja <i>modelbuilder</i> bagi menghasilkan analisis jaringan 3D	48
Rajah 3.12: Carta aliran pengujian model	49
Rajah 3.13: Hasil analisis autokolerasi ruangan <i>Moran's I</i>	51
Rajah 3.14: Carta aliran analisis data	52
Rajah 3.15: Proses analisis model OLS	53
Rajah 3.16: Paparan menu analisis model OLS	53
Rajah 3.17: Proses analisis model GWR	54
Rajah 3.18: Paparan menu analisis model GWR	55
Rajah 4.1: Paparan hasil analisis jaringan 3D di Wisma Merdeka	58
Rajah 4.2: Paparan dekat hasil analisis jaringan 3D di Wisma Merdeka	58
Rajah 4.3: Taburan nilai sewa aras lantai di Wisma Merdeka	63
Rajah 4.4: Taburan nilai sewa aras satu di Wisma Merdeka	64
Rajah 4.5: Taburan nilai sewa aras dua di Wisma Merdeka	64
Rajah 4.6: Letakan faktor lokasi di Wisma Merdeka	66
Rajah 4.7: Corak nilai baki nilai (residual) sewa di Wisma Merdeka	74

SENARAI PERSAMAAN

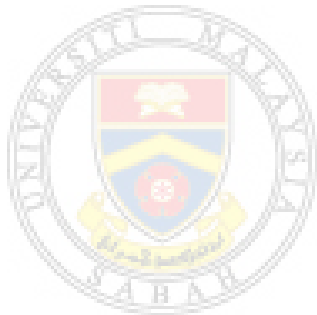
		Halaman
P (2.1)	Persamaan OLS	26
P (2.2)	Persamaan GWR	26
P (3.1)	Persamaan nilai VIF	49
P (3.2)	Persamaan autokorelasi <i>Moran's I</i>	50
P (3.3)	Persamaan OLS	52
P (3.4)	Persamaan GWR	54
P (3.5)	Persamaan <i>Adjusted R-squared</i>	55
P (3.6)	Persamaan AICc	56



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

SENARAI SINGKATAN

AICc	-	<i>Akaike Information Critrerion</i>
DBKK	-	Dewan Bandaraya Kota Kinabalu
GIS	-	<i>Geography Information System</i>
GWR	-	<i>Geographically Weighted Regression</i>
IDW	-	<i>Inverse Distance Weighted</i>
OLS	-	<i>Ordinary Least Square</i>
VIF	-	<i>Variance Inflation Factor</i>



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

SENARAI LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Borang Soal Selidik	95
Lampiran B : Data Atribut Sampel Lot Perniagaan	96
Lampiran C : Surat Pengesahan Status Pelajar	100



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Bab ini membincangkan secara terperinci pengenalan kepada kajian ini yang terdiri daripada latar belakang kajian, isu dan pernyataan masalah, objektif kajian, skop kajian, ringkasan metodologi kajian, dan kepentingan kajian. Bab ini akan menerangkan kajian ini pada peringkat permulaan bagi pemahaman awal. Bab ini juga menjadi panduan utama dalam menentukan hala tuju kajian ini.

1.2 Latar Belakang Kajian

Perkembangan ekonomi, taraf hidup dan gaya hidup masyarakat telah mempengaruhi kedinamikan pusat membeli-belah. Imej dan fungsi pusat membeli-belah pada awalnya sebagai destinasi jual beli. Pusat membeli-belah telah mengalami perubahan dengan berperanan untuk menawarkan produk perkhidmatan seperti hiburan termasuk tayangan filem, medan selera dan tempat rekreasi. Pada awalnya, pusat membeli-belah adalah wujud sebagai pusat tumpuan komuniti di mana individu akan berkumpul untuk membeli-belah, pergerakan sosial dan interaksi social (Gruen & Smith, 1960). Seperti yang ditunjukkan oleh latar belakang sejarah pusat membeli-belah yang diterbitkan oleh *Consumer Reports* (1986), pusat membeli-belah mula wujud pada sekitar tahun 1920 di California yang mana pelbagai kedai-kedai runcit telah digabungkan menjadi satu entiti perniagaan. Namun, menurut Feinberg (1960) pusat membeli-belah bermula agak awal, iaitu pada tahun 1907, di kawasan kejiranan Baltimore yang mana beberapa buah kedai dibuka di tempat letak kereta tepi jalan. Pusat membeli-belah tertutup yang pertama telah dibangunkan di pinggir

Minneapolis pada tahun 1956. Rekaan asal ini bertujuan untuk menarik pengunjung pada musim panas. Ia juga memperkenalkan kepada dunia tentang pusat membeli-belah sebagai dunia yang bebas daripada cuaca buruk, kehidupan mewah, jenayah, kotoran dan masalah (Feinberg dan Meoli, 1991). Pada masa kini, pusat membeli-belah tertutup pertama yang wujud pada 1956 telah menjadi pusat membeli-belah terbesar di Amerika Syarikat iaitu "The Mall of America". Pertumbuhan luar biasa dan pembangunan pusat membeli-belah secara semulajadi telah berlaku sejajar dengan penghijrahan keluar masuk penduduk dari bandar dan luar bandar (Feinberg dan Meoli, 1991).

Sektor peruncitan di negara-negara Asia telah memperlihatkan trend pertumbuhan pesat pusat-pusat membeli-belah (Meyer-Ohle, 2009). Di Malaysia, perkembangan pusat membeli-belah bermula dengan pembukaan pusat membeli-belah pertama iaitu Ampang Park pada tahun 1973. Dari hanya kira-kira 100 buah pusat membeli-belah pada tahun 1980-an, jumlah pusat membeli-belah di Malaysia telah berkembang lebih daripada tiga kali ganda iaitu kira-kira 360 buah pada tahun 2015. Kesemua pusat membeli-belah ini menawarkan lebih daripada 100 juta kaki persegi zon peruncitan untuk disewa dan dengan nilai hartanah melebihi RM100 billion (*Tourism Malaysia, 2015*) Berdasarkan *Tourism Malaysia (2015)*, Malaysia mempunyai lapan destinasi utama untuk beli-belah, iaitu Lembah Klang, Pulau Pinang, Johor, Melaka, Kota Kinabalu di Sabah, Wilayah Persekutuan Labuan, Kuching dan Miri di Sarawak, dan Langkawi di Kedah. Setiap destinasi beli-belah ini mempunyai tarikan tersendiri, antaranya adalah kedai-kedai sederhana serta pusat-pusat beli-belah eksklusif bertaraf dunia yang pernah memenangi anugerah. Terdapat juga kedai-kedai lama, pasar-pasar terbuka, pusat kraftangan, bazar warisan, dan pusat-pusat premium dan bebas cukai.

Pusat membeli-belah telah dianggap sebagai pelaburan yang amat menarik oleh ramai pelabur dan ini secara umumnya pusat membeli-belah mendapat permintaan yang tinggi secara penyewaan atau penjualan (Millington, 1996). Hal ini demikian kerana dengan sektor beli-belah dapat memberikan keuntungan yang tinggi. Harian Metro (2016) melaporkan sektor beli-belah menyumbang sebanyak RM21.6 billion kepada pendapatan negara yang dijana menerusi industri

pelancongan pada 2015. Sehubungan dengan ini, perniagaan dalam pusat membeli-belah kian mendapat minat kebanyakan perniaga. Sesuatu firma perniagaan akan cuba memaksimumkan keuntungan dan meningkatkan kecekapan operasi dengan pemilihan lokasi perniagaan yang baik (Benidict, Steenkamp & Weder, 1991). Menurut Dawson dan Lord (1985), lokasi yang mudah dikunjungi adalah salah satu ciri letakan lokasi perniagaan yang baik. Disamping itu, lokasi yang mempunyai pelbagai kemudahan untuk pengguna serta wujud kepelbagaian aktiviti yang saling melengkapi juga merupakan ciri letakan lokasi perniagaan yang baik. Oleh itu, hasrat memaksimumkan keuntungan kepada peniaga dengan memaksimumkan keperluan serta keselesaan pengunjung perlulah diselaraskan dengan pemilihan lokasi perniagaan yang baik (Dawson & Lord, 1985). Lokasi perniagaan mempengaruhi kadar sewa sesebuah lot perniagaan. Hal ini demikian kerana, lokasi perniagaan akan mempengaruhi darjah ketersampaian pengunjung ke sesuatu lokasi perniagaan (Netzell, 2013).

1.3 Permasalahan Kajian

Menurut Darlington (2013), penilaian sewa asas sering ditetapkan berdasarkan saiz dan faktor lain seperti lokasi premis, permintaan, daya pasaran, norma dan syarat lain. Selain itu, kadar sewa juga dipengaruhi dengan syarat yang ditetapkan oleh tuan tanah. Ini bermaksud tuan tanah berhak menentukan apa yang tuan tanah mahukan dalam penyewaan hartanah mereka termasuklah nilai sewa. Namun demikian, kaedah penilaian sewa asas ini mempunyai pelbagai masalah dan kadang tidak adil kepada penyewa. Penilaian semula kadar sewa kebiasaan akan dilakukan setiap 5 tahun atau 3 tahun (Darlington, 2013). Penilaian kadar sewa yang tidak sesuai dengan nilai pasaran akan menyebabkan kos operasi perniagaan meningkat. Terdapat pusat membeli-belah terpaksa ditutup kerana kekurangan perniagaan dijalankan dalam pusat membeli-belah tersebut. Sebagai contohnya di dalam Malaysia sendiri, SSTWO Mall dan Perda City Mall terpaksa ditutup kerana kekurangan pendapatan dan peningkatan kos seperti kos utiliti, penyelenggaraan, kawalan keselamatan dan kos pekerja (Berita Harian, 2017). Kadar sewa yang tinggi di pusat membeli-belah akan menyebabkan kadar penghunian juga akan menurun. Hal ini demikian kerana, sewa yang tinggi menyebabkan perniagaan kecil

terutamanya perniagaan tempatan tidak mampu menampung kos sewaan yang tinggi. Misalnya, berdasarkan Laporan Pasaran Hartanah 2016, jumlah pusat membeli-belah yang sedia ada di Malaysia adalah sebanyak 965 buah dengan kadar penghunian sebanyak 81.4 peratus. Angka ini memperlihatkan penurunan satu peratus berbanding tahun 2015. Keadaan ini membuktikan, perniagaan di pusat membeli-belah kian disebabkan oleh peningkatan kos perniagaan itu sendiri.

Oleh yang demikian, penyelidikan ini dilakukan bagi menentukan nilai sewa lot perniagaan dengan menggunakan model statistik ruangan. Model statistik ruangan berpotensi dalam memberikan gambaran berkaitan dengan penilaian kadar sewa. Menurut Clarke (1997), Geographical Information System (GIS) menjadi satu teknologi penting terutamanya dalam menangkap, menyimpan, mengemaskini, mengambil dan memaparkan jumlah data yang besar. GIS juga merupakan teknologi yang berpotensi dalam menghasilkan model penilaian ruangan (Oud, 2017). Kelebihan GIS dalam mengintergrasi pelbagai teknik analisis memberikan kelebihan kepada penggunaannya dalam menganalisis sesuatu fenomena. Model Statistik Ruangan (*Spatial Statistic*) merupakan salah satu teknik analisis yang terdapat dalam GIS. Teknik berfungsi dalam menilai, pengagihan, trend, corak ruangan, proses, dan hubungan (Scott dan Getis, 2008).

Dalam melakukan penilaian, pelbagai teknik telah digunakan oleh para penyelidik terdahulu. Teknik yang sering menjadi pilihan adalah model *Ordinary Least Squares* (OLS) dan *Geographically Weighted Regression* (GWR) . Teknik OLS dan GWR merupakan teknik analisis regresi berganda. OLS adalah satu teknik regresi global dalam memahami dan meramal setiap pembolehubah dalam satu penyelidikan (Scott dan Janikas, 2010). Selain itu, OLS juga sering dijadikan sebagai teknik perbandingan dengan teknik yang lain (Buyong, 2011). Namun demikian, Fortheringham *et al.* (2002) berpendapat teknik OLS hanya menghasilkan keputusan yang terhad kerana teknik ini hanya mampu menyediakan satu persamaan regresi bagi mempersembahkan maklumat di sesuatu kawasan. Oleh yang demikian, teknik GWR dilihat lebih tepat berbanding OLS dalam membuat keputusan kerana teknik ini menumpukan model regresi secara lokal (Subashini, 2010; Norshima dan Ibrahim, 2011; dan Oliver, 2015). Walau bagaimanapun, teknik GWR tidak dapat digunakan

apabila terdapat ralat autokorelasi ruangan walaupun teknik ini dapat menghasilkan model yang baik (McCluskey dan Borst, 2011; Oliver, 2015; Oud, 2017).

Berdasarkan pernyataan masalah tersebut, dapat disimpulkan bahawa model statistik ruangan merupakan satu model penilaian yang berkesan dalam penilaian hartanah. Namun, pusat perniagaan seperti pusat membeli-belah dilihat kurang mendapat perhatian dalam kajian lepas. Wisma Merdeka dipilih sebagai lokasi kajian kerana Wisma Merdeka adalah antara pusat beli-belah yang telah lama dibangunkan, disamping Wisma Merdeka mempunyai kadar nilai sewa yang agak tinggi. Selain itu, penggunaan model statistik ruangan dapat mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan penilaian semula nilai sewa secara manual. Ketidakecapan penilaian secara manual kadang memberikan penilaian yang kurang tepat sehingga mewujudkan ketidakadilan dalam penilaian nilai sewa. Oleh yang demikian, penyelidikan ini dijalankan dengan menggunakan model statistik ruangan dalam membangunkan model penilaian bagi penilaian nilai sewa lot perniagaan di pusat membeli-belah Wisma Merdeka.

1.4 Persoalan Kajian

Berdasarkan pernyataan masalah diatas, beberapa persoalan mengenai penyelidikan ini dirumuskan seperti yang berikut :

- i. Apakah taburan nilai sewa lot perniagaan dan faktor-faktor lokasi di pusat membeli-belah Wisma Merdeka, Kota Kinabalu, Sabah ?
- ii. Sejauhmanakah faktor lokasi mempengaruhi kadar nilai sewa di Wisma Merdeka ?
- iii. Apakah model statistik ruangan yang sesuai dalam melakukan penilaian nilai sewa di pusat membeli-belah ?

1.5 Matlamat dan Objektif Kajian

Penyelidikan ini adalah bermatlamatkan untuk penentuan nilai sewa lot perniagaan di pusat membeli-belah dan menilai kaedah penilaian menggunakan model statistik ruangan. Oleh itu, beberapa objektif telah ditetapkan bagi menjawab segala permasalahan dan persoalan kajian. Antaranya :

- i. Mengenalpasti taburan nilai sewa lot perniagaan dan faktor-faktor lokasi di Wisma Merdeka.
- ii. Menilai faktor lokasi yang mempengaruhi kadar nilai sewa di Wisma Merdeka dengan menggunakan model statistik ruangan.
- iii. Menentukan model statistik ruangan yang sesuai dalam penilaian nilai sewa di Wisma Merdeka.

1.6 Skop Kajian

Penyelidikan ini dijalankan berlandaskan beberapa skop kajian yang telah ditetapkan. Antaranya,:

i. Skop Lokasi

Lokasi kajian hanya melibatkan pusat membeli-belah Wisma Merdeka yang terletak di pusat bandar Kota Kinabalu. Selain itu, penyelidikan ini juga dijalankan hanya keatas lot perniagaan yang terdapat di dalam pusat membeli-belah tersebut iaitu pada aras lantai, aras satu dan aras dua. Hal ini demikian kerana, aras lantai, satu dan dua adalah tiga aras utama yang telah ditetapkan sebagai ruangan perniagaan.

ii. Skop Pembolehubah

Kajian ini dijalankan berdasarkan skop pembolehubah bebas faktor yang terdiri dari faktor lokasi sahaja. Ini kerana, faktor lokasi dilihat sebagai faktor utama dalam mempengaruhi penilaian hartanah termasuklah nilai sewa. Namun demikian, kajian ini hanya memfokuskan faktor-faktor lokasi yang ada di dalam pusat membeli-belah Wisma Merdeka sahaja. Selain itu, nilai sewa yang digunakan dalam kajian ini adalah nilai sewa diperoleh melalui proses pengumpulan data yang dijalankan pada

sepanjang bulan Mac 2019. Oleh demikian, nilai sewa semasa yang digunakan adalah nilai sewa pada bulan Mac 2019.

1.7 Kerangka Konseptual

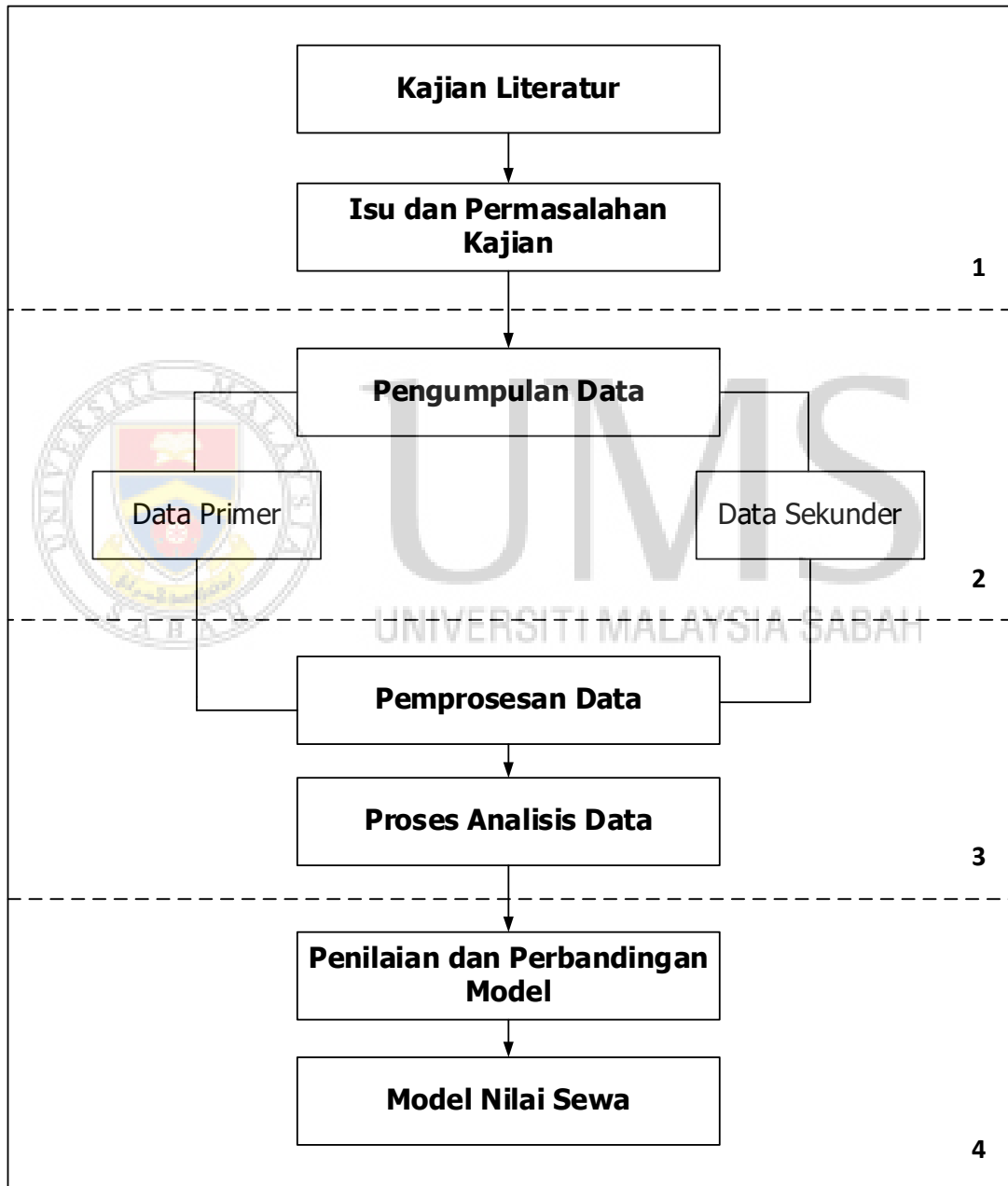
Penyelidikan yang konsisten dan sistematik diperlukan bagi mencapai matlamat dan objektif kajian ini. Kerangka konseptual merupakan salah satu bahagian penting dalam menerangkan dan memastikan proses penyelidikan dijalankan secara sistematik. Bahagian ini akan menerangkan secara umum proses penyelidikan yang dijalankan dari peringkat isu kajian sehingga ke peringkat hasil kajian. Secara ringkasnya, kerangka konseptual ditunjukkan dalam rajah 1.1.

Kajian ini terbahagi kepada empat peringkat. Di peringkat pertama, pembacaan dan tinjauan literatur yang berkaitan dilakukan bagi meneroka isu dan permasalahan semasa. Kemudian, matlamat dan objektif kajian ditentukan berdasarkan isu dan permasalahan yang telah dipilih. Aspek-aspek ini ditentukan pada peringkat awal bagi memastikan hala tuju penyelidikan ini dijalankan.

Pada peringkat kedua, penyelidikan tertumpu kepada proses pengumpulan data melalui sumber primer dan sekunder. Sumber primer yang digunakan diperolehi menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif iaitu merangkumi pengedaran borang soal selidik bagi mendapatkan nilai sewaan semasa. Selain itu, temubual turut dijalankan bagi mendapatkan maklumat tambahan daripada pihak pengurusan. Seterusnya itu, sumber sekunder turut digunakan bagi megukuhkan lagi hasil dapatan kajian.

Peringkat seterusnya merangkumi proses pemprosesan data dan proses analisis data. Peringkat ini, data yang telah dikumpul diproses melalui kerja-kerja pendigitan dan penginputan data. Peringkat ini juga merupakan fasa utama dalam sepanjang kajian ini dijalankan. Perisian GIS seperti ArcGIS telah digunakan dalam proses analisis data dan pembentukan model menggunakan kaedah statistik ruangan iaitu GWR dan OLS.

Akhir sekali merupakan peringkat penilaian dan perbandingan model dilakukan bagi mengenalpasti model yang sesuai bagi penilaian nilai sewa di lokasi kajian. Penilaian dan perbandingan dilakukan berdasarkan nilai adj. R^2 dan nilai AIC yang baik. Kemudian, kekuatan pengaruh faktor ditentukan berdasarkan model yang dipilih dan seterusnya model penilaian akhir dapat dibentuk bagi panduan penilaian sewa.



Rajah 1.1: Kerangka konseptual kajian