

KESAN FAKTOR STRUKTUR DAN FAKTOR LOKASI TERHADAP HARGA
HARTA TANAH KEDIAMAN

BA'IZAH BINTI HAJI BURHAN

Laporan projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganuerahan ijazah
Sarjana Sains (Pentadbiran dan Pembangunan Tanah)

Fakulti Alam Bina dan Ukur
Universiti Teknologi Malaysia

JULAI 2022

DEDIKASI

Tesis ini ditujukan khas buat ibu dan ayah yang paling saya sayangi, Haji Burhan Bin Amin dan Hajjah Badariah binti Ab Hamid yang tidak pernah berhenti untuk mendidik dan mendoakan saya di sepanjang kehidupan saya ini, yang sentiasa memahami dan memberi sokongan didalam apa juga impian saya serta yang sentiasa menjadi contoh ikutan terbaik buat diri saya.

Turut ditujukan tesis ini kepada suami, Mohd Faiz bin Abd Samad yang tidak jemu menjadi pemangkin semangat dan memberi bantuan kepada saya.

PENGHARGAAN

Dalam proses untuk menghasilkan kajian ini, saya telah menerima sokongan dan bantuan daripada pelbagai pihak. Mereka telah banyak memberikan sumbangan dalam bentuk maklumat serta membantu meningkatkan pemahaman saya terhadap kajian yang dijalankan. Secara khususnya saya amat berbesar hati di atas segala bantuan dan pertolongan yang telah diberikan terutamanya oleh penyelia saya iaitu Dr. Salfarina binti Samsudin yang tidak jemu memberi tunjuk ajar, bantuan dan sokongan terhadap saya. Saya juga amat berterima kasih kepada Dr. Nurul Hana binti Adi Maimun yang telah banyak membantu memberi pemahaman tentang kajian yang dijalankan selain memberi motivasi dan pandangan dalam tempoh saya menghasilkan kajian ini. Sukar untuk saya menghasilkan kajian ini tanpa sokongan dan bantuan daripada mereka.

Tidak lupa juga kepada panel penilai pembentangan akhir projek sarjana Pentadbiran dan Pembangunan Tanah iaitu Dr. Aminah binti Mohsin dan Dr. Mohd Shahril bin Abd Rahman yang telah membantu dalam memperbaiki dan menambah baik kajian ini serta pegawai – pegawai penilaian di Majlis Bandaraya Johor Bahru, Majlis Bandaraya Iskandar Puteri dan Majlis Bandaraya Pasir Gudang yang telah membantu dalam proses pengumpulan data iaitu Sr Tuan Haji Azmi bin Miswan, Sr Puan Hajjah Sophia binti Haji Salleh, Sr Dr Hj Mohamed Ali bin Mohamed Abu Baker dan Encik Zatul Amri bin Zainal.

Penghargaan yang tidak terhingga turut ditujukan kepada ibu bapa, suami dan keluarga atas sokongan dan bantuan yang diberikan sepanjang tempoh pengajian berlangsung.

Saya juga sangat menghargai jasa baik Tuan Yang Dipertua dan Tuan Setiausaha Majlis Perbandaran Kulai iaitu Tuan Haji Natazha bin Hariss dan Tuan Haji Muhamad Syahrizat bin Alwee yang memberi kebenaran kepada saya untuk mengikut dan menyelesaikan pengajian Sarjana ini. Untuk semua pensyarah Fakulti Alam Bina dan Ukur, ucapan terima kasih yang tidak terhingga di atas segala ilmu yang telah dicurahkan dan tidak lupa penghargaan buat rakan – rakan seperjuangan kelas sarjana pentadbiran dan pembangunan tanah yang sentiasa saling memberikan sokongan antara satu sama lain serta teman sekerja di Majlis Perbandaran Kulai khususnya di Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta yang telah membantu kelancaran proses kajian ini.

ABSTRAK

Kediaman bukan sahaja merupakan tempat tinggal atau tempat perlindungan malah ia juga boleh dijadikan produk pelaburan kepada individu kerana harganya yang sentiasa meningkat. Terdapat banyak kajian telah dilakukan bagi membincangkan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi harga kediaman berikutan harga harta tanah ini yang semakin meningkat pada setiap tahun. Kenaikan harga kediaman turut berlaku di Malaysia dengan peningkatan yang mendadak saban tahun tanpa diketahui punca ia berlaku. Ciri struktur dan lokasi kerap dikaitkan dengan perubahan terhadap harga rumah. Namun, daripada kajian-kajian yang telah dijalankan didapati setiap ciri struktur dan lokasi itu memberi kesan yang berbeza mengikut kedudukan geografi kediaman dan aspek permintaan pelanggan. Oleh yang demikian, sehingga kini masih tidak dapat dipastikan apakah faktor utama yang mempengaruhi kenaikan atau penurunan harga sesebuah kediaman. Kajian ini dilaksanakan bagi tujuan mengenalpasti faktor-faktor yang memberi kesan kepada harga harta tanah kediaman dan mengkaji kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga harta tanah kediaman. Sebanyak 43,450 data transaksi bagi kawasan Johor Bahru telah dianalisis menggunakan kaedah Analisis Regresi Berganda. Sebanyak 15 faktor struktur dan 4 faktor lokasi telah dikenalpasti memberi kesan ke atas harga harta tanah kediaman di Johor Bahru. Kajian ini amat penting sebagai panduan kepada pemaju dan pembeli dalam membuat keputusan berkaitan perancangan pembangunan dan pelaburan. Selain itu kajian ini juga penting dijadikan rujukan pihak berkuasa tempatan, agensi kerajaan dan syarikat penilaian dalam menentukan nilai pelarasan bagi kerja-kerja penilaian.

ABSTRACT

A home is not only a place to live or a shelter but it can also be an investment product for individuals due to constantly increasing prices. Due to significant appreciation of housing price every year, many researchers have discussed about the factors that affecting the house price. The significant increase in housing price also occurred in Malaysia without knowing its underlying reasons. Structural and locational features are often associated with the changes in house price. Nonetheless, from previous studies, it is found that structural and locational attributes give different effects towards house price depending on the geographical area and customers demand. Therefore, the main factors that influence the house price remains unclear. This study was conducted for the purpose of identifying the factors that affect the price of residential property and to study the effect of structural and locational factors on the price of residential property. A total of 43,450 transaction data for the Johor Bahru area were analysed using Multiple Regression Analysis method. About 15 structural factors and 4 locational factors have been identified to affect the price of residential property in Johor Bahru. This study is very important as a guide to developers and buyers in making decisions related to development planning and investment. Apart from that, this study is also important as a reference for local authorities, government agencies and valuation companies in determining the value of adjustments for the valuation work.

SENARAI KANDUNGAN

	TAJUK	MUKA SURAT
	PENGAKUAN	iii
	DEDIKASI	iv
	PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ABSTRACT	vii
	SENARAI KANDUNGAN	viii
	SENARAI JADUAL	xii
	SENARAI RAJAH	xiii
	SENARAI SINGKATAN	xiv
BAB 1	Pengenalan	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Pernyataan Masalah	3
	1.3 Persoalan Kajian	6
	1.4 Matlamat Kajian	7
	1.5 Objektif Kajian	7
	1.6 Skop Kajian	7
	1.7 Kepentingan Kajian	9
	1.7.1 Pihak Berkuasa Tempatan, Agensi Kerajaan dan Syarikat Penilaian Swasta	9
	1.7.2 Pemaju	10
	1.7.3 Pembeli dan Pelabur	10
	1.8 Metodologi Kajian	10
	1.8.1 Peringkat 1 : Kajian Awalan	11
	1.8.2 Peringkat 2 : Pengumpulan Data	12
	1.8.2.1 Sumber Data	12
	1.8.2.2 Pemilihan Pembolehubah	14
	1.8.2.3 Penyediaan Data	16

1.8.3	Peringkat 3 : Analisis Kajian	24
1.8.4	Peringkat 4 : Penemuan Kajian	24
1.9	Susun Atur Bab	25
1.10	Rumusan	26
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	27
2.1	Pengenalan	27
2.2	Definisi Harta Tanah Kediaman	27
2.3	Definisi Harga Harta Tanah Kediaman	29
2.4	Faktor – faktor Yang Memberi Kesan Kepada Harga Harta Tanah Kediaman	30
2.4.1	Lokasi	39
2.4.1.1	Kualiti Kejiranan	44
2.4.1.2	Kemudahsampaian	46
2.4.2	Faktor Struktur	47
2.5	Model Hedonik	50
2.6	Pemilihan Model Hedonik dalam Kajian	54
2.7	Pakej Statistik untuk Sains Sosial (SPSS)	54
2.8	Analisis Regresi Berganda	55
2.9	Penilaian Analisis Kajian	56
2.9.1	Ujian Statistik	56
2.9.1.1	R^2 (<i>R-squared</i>)	57
2.9.1.2	R^2 terlaras (<i>Adjusted R Squared</i>)	57
2.9.1.3	<i>Standard Error of the Estimate (SEE)</i>	58
2.9.1.4	Statistik-F	58
2.9.1.5	Statistik-t	58
2.10	Ujian Diagnostik	59
2.10.1	Multikolariti (<i>Multicollinearity</i>)	59
2.11	Rumusan	59
BAB 3	PASARAN HARTA TANAH KEDIAMAN DI JOHOR	
BAHRU		61
3.1	Pengenalan	61

3.2	Daerah Johor Bahru	61
3.3	Populasi Penduduk Di Johor Bahru	65
3.4	Keadaan Pasaran Harta Tanah Kediaman di Johor	66
3.5	Perumahan di Johor Bahru	68
3.6	Rumusan	73
BAB 4	ANALISIS KAJIAN	75
4.1	Pengenalan	75
4.2	Analisis Hubungan Pembolehubah Tidak Bersandar	75
4.3	Pengenalpastian Kesan Faktor Struktur Dan Faktor Lokasi Terhadap Harga Kediaman	79
4.4	Rumusan	89
BAB 5	KESIMPULAN DAN CADANGAN	91
5.1	Pengenalan	91
5.2	Penemuan Kajian	91
5.3	Cadangan Penambahbaikan	97
5.3.1	Rujukan Kepada Pihak Berkuasa Tempatan, Agensi Kerajaan dan Syarikat Swasta	97
5.3.2	Mengaplikasikan Analisis Regresi dalam Penilaian Pihak Berkuasa Tempatan	97
5.3.3	Penentuan Harga Jualan oleh Pemaju atau Penjual	98
5.3.4	Penentuan Ciri Kediaman yang Ingin Dipasarkan oleh Pemaju	98
5.3.5	Perekodan Data yang Lengkap dan Seragam	98
5.3.6	Bilangan Data yang Hampir Sama	99
5.4	Sumbangan Kajian	99
5.5	Limitasi Kajian	100
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	101
5.6.1	Mengambilkira Tambahan Elemen Faktor Struktur dan Faktor Lokasi yang Lain	101
5.6.2	Mengkaji Kesan Faktor Struktur dan Faktor Lokasi ke atas Jenis Kediaman yang Berbeza	102
5.6.3	Mengkaji Kesan Faktor Struktur dan Faktor Lokasi di Kawasan yang Berbeza	102

5.7	Kesimpulan	102
	RUJUKAN	105

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
Jadual 1.1	Keterangan Data yang Diperoleh dari Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta	13
Jadual 1.2	Senarai Pembolehubah yang Digunakan dalam Kajian	14
Jadual 1.3	Ringkasan bagi sampel data kajian	17
Jadual 1.4	Unit Pengukuran Pembolehubah yang Digunakan dalam Kajian	20
Jadual 2.1	Ringkasan Kajian – Kajian Lepas Berkaitan Harga Rumah	35
Jadual 2.2	Ringkasan Senarai Pembolehubah Tidak Bersandar yang Digunakan Dalam Kajian – Kajian Lepas Berkaitan Harga Rumah	38
Jadual 3.1	Keluasan Kawasan dan Jumlah Populasi Mengikut Daerah di Negeri Johor (Bahagian Perancangan Ekonomi Negeri Johor, 2021)	65
Jadual 3.2	Jumlah Harta Tanah Kediaman di Johor Bahru (Majlis Bandaraya Johor Bahru, 2021; Majlis Bandaraya Iskandar Puteri, 2021; Majlis Bandaraya Pasir Gudang, 2021)	71
Jadual 4.1	Matriks Korelasi Pearson	77
Jadual 4.2	Matriks Korelasi Pearson (selepas gabungan faktor keadaan bangunan)	78
Jadual 4.3	Ringkasan Model	79
Jadual 4.4	ANOVA	80
Jadual 4.5	Analisis Regresi	81
Jadual 4.6	Faktor – faktor yang Memberi Kesan Signifikan Terhadap Harga Kediaman	87
Jadual 5.1	Faktor – faktor yang Mempengaruhi Harga Harta Tanah Kediaman di Johor Bahru	95

SENARAI RAJAH

NO.RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
Rajah 1.1	Indeks Harga Rumah di Malaysia Bagi Tahun 2010 – 2020 (Pusat Maklumat Harta tanah Negara, 2020).	4
Rajah 1.2	Carta Alir Metodologi Kajian	11
Rajah 1.3	Taburan Harga Rumah Teres Dua Tingkat	19
Rajah 3.1	Zon Pembangunan Iskandar Malaysia di Daerah Johor Bahru (Pelan Iskandar Malaysia, 2016)	64
Rajah 3.2	Bilangan Transaksi Harta Tanah Kediaman di Johor bagi Tahun 2014 – 2018 (Laporan Pasaran Harta, 2018)	66
Rajah 3.3	Nilai Transaksi Harta Tanah Kediaman di Johor bagi Tahun 2014 – 2018 (Laporan Pasaran Harta, 2018)	67
Rajah 3.4	Indeks Harga Rumah Teres di Negeri Johor (Pusat Maklumat Harta Negara, 2020)	68
Rajah 3.5	Peta Kawasan Mukim dalam Daerah Johor Bahru (Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia, 2019)	69
Rajah 3.6	Harga Rumah Teres di Johor Bahru (Pusat Maklumat Harta Negara, 2020)	72
Rajah 3.7	Indeks Harga Rumah Teres di Johor Bahru (Pusat Maklumat Harta Negara, 2020)	73

SENARAI SINGKATAN

IBM SPSS	-	Pakej Statistik untuk Sains Sosial
JPPH	-	Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta
PBT	-	Pihak Berkuasa Tempatan
MBJB	-	Majlis Bandaraya Johor Bahru
MBIP	-	Majlis Bandaraya Pasir Gudang
MBPG	-	Majlis Bandaraya Pasir Gudang
UTM	-	Universiti Teknologi Malaysia
NAPIC	-	Pusat Maklumat Harta Negara

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Perumahan merupakan satu keperluan asas manusia iaitu sebagai tempat tinggal dan memainkan peranan penting kepada masyarakat serta ekonomi. Untuk tempoh jangka panjang, pelaburan dalam harta tanah kediaman berupaya memberi hasil pendapatan kepada isi rumah (FTI, 2012). Oleh yang demikian, semakin ramai anggota masyarakat yang menjadikan rumah sebagai aset mereka (Case et al., 2001).

Pasaran harta tanah adalah tempat di mana penjual dan pembeli bertemu untuk melakukan urusan niaga serta penentuan harga harta tanah berdasarkan permintaan dan penawaran ke atas harta tanah tersebut. Pengkelasan pasaran harta tanah boleh dibahagikan kepada beberapa sektor iaitu kediaman, komersial, pertanian dan perindustrian mengikut lokasi dan permintaan (Armatys et al., 2009; Shapiro et al., 2013). Menurut Ismail (2005) pasaran harta yang paling besar adalah sektor kediaman.

Pembentukan pasaran perumahan dalam sebahagian besar pasaran harta tanah adalah melalui pembelian harta tanah kediaman oleh individu atau kumpulan berbentuk syarikat untuk dijadikan sumber pendapatan. Tindakan ini memainkan peranan dalam memberi kesan kepada ekonomi tempatan dan negara. Justeru, kajian berkaitan harga kediaman amat di nantikan oleh bakal pembeli rumah, pemaju, pihak institusi kewangan (Gao dan Wang, 2007), pihak yang membuat dasar iaitu agensi-agensi kerajaan dan mereka yang terlibat dalam industri perumahan (Prasad dan Richards, 2008). Pasaran harga harta tanah dikatakan tidak sempurna disebabkan oleh beberapa perkara iaitu melibatkan modal dan kos transaksi yang tinggi, kekurangan maklumat berkaitan transaksi jual beli harta tanah serta sifat kepelbagaian harta tanah itu sendiri (Shapiro et al., 2013).

Harga kediaman dipengaruhi oleh faktor makro dan mikro. Faktor makro yang mempengaruhi harga termasuklah permintaan dan penawaran, kadar faedah, inflasi, kadar pendapatan dan cukai. Faktor mikro pula melibatkan ciri lokasi dari segi kemudahsampaian dan kejiranan serta ciri struktur kediaman seperti usia bangunan, luas bangunan, bilangan bilik tidur, bilangan bilik air, jenis kediaman, fasiliti yang disediakan dan lain-lain (Mohamad, 2012).

Permintaan ke atas kediaman dipengaruhi oleh trend perubahan pilihan pengguna. Pada masa dahulu, rumah hanya berfungsi sebagai keperluan asas untuk dijadikan tempat perteduhan dan perlindungan kepada manusia. Kesan perubahan masa dan pilihan di kalangan masyarakat, fungsi rumah kini telah diperluaskan dan dipertingkatkan daripada sekadar memenuhi keperluan asas kehidupan kepada untuk memberikan kehidupan yang lebih berkualiti. Pembeli rumah pada hari ini amat menitikberatkan kualiti dan ciri-ciri sesebuah kediaman dari sudut lokasi, struktur fizikal bangunan dan fasiliti yang disediakan sebelum membuat keputusan untuk membeli rumah (Tan, 2012; Wu, 2010). Menurut Hamid (2002), pembeli hanya akan membeli sesebuah harta tanah selepas membuat keputusan dan membuat pertimbangan berasaskan semua ciri-ciri penting yang pembeli tersebut kehendaki perlu ada pada sebuah rumah. Untuk memudahkan proses membuat pilihan harta tanah, bakal pembeli ini akan menjalankan tinjauan secara fizikal ditapak atau tinjauan secara dalam talian ke atas beberapa projek perumahan untuk mengenalpasti ciri-ciri yang dikendaki pada sebuah rumah (Azni Raihan, 2017).

Setiap ciri struktur dan ciri lokasi kediaman merupakan faktor yang berupaya memberi nilai kepada harga kediaman itu sendiri dan nilai bagi ciri – ciri kediaman itu bergantung kepada tahap pilihan keutamaan pembeli rumah terhadap satu-satu ciri itu (Stamou M, Mimis. A and Rovolis. A, 2017). Kediaman yang terletak di lokasi utama memberi kesan yang besar terhadap harga seperti di pusat bandar atau di kawasan-kawasan tumpuan kerana menjadi tumpuan aktiviti ekonomi dan peluang pekerjaan (Alonso, 1964; Muth, 1969; Mills, 1972). Namun, walaupun harta tanah kediaman didirikan dalam lokasi yang sama, tidak semestinya harga bagi harta tanah di kawasan yang sama ini akan mempunyai nilai harga yang sama. Perbezaan harga boleh berlaku disebabkan ciri – ciri struktur rumah yang berbeza dari segi luas binaan bangunan,

bilangan bilik tidur, bilangan bilik air, reka bentuk, kemudahan fasiliti yang disediakan dalam kawasan perumahan, aspek keselamatan di kawasan tersebut dan sebagainya (Vivian W.Y.Tam, 2019).

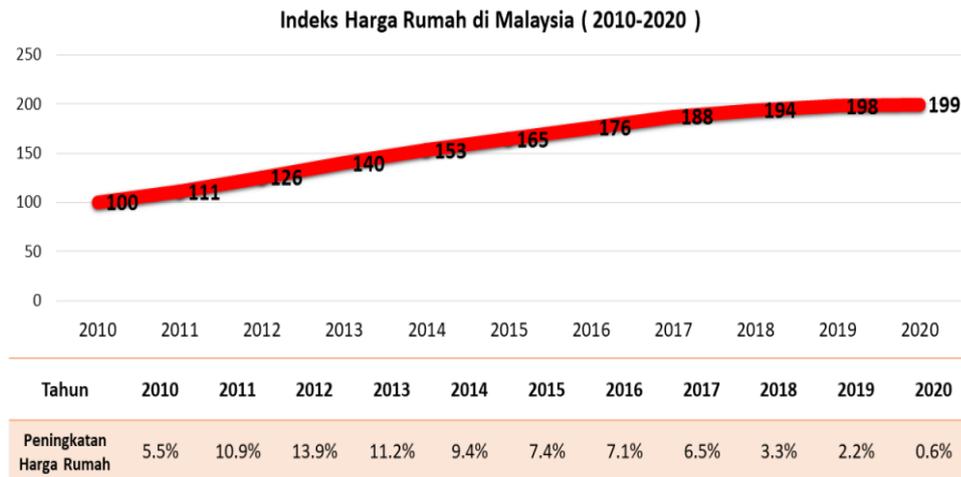
1.2 Pernyataan Masalah

Harga sesebuah kediaman itu di nilai berdasarkan pelbagai faktor yang boleh dikelaskan kepada faktor dalaman dan luaran. Menurut Chiang, Peng & Chang, (2015) secara asasnya faktor dalaman yang mempengaruhi harga kediaman adalah terdiri daripada ciri struktur kediaman itu sendiri. Ciri struktur kediaman yang sering terlibat dalam penilaian harga kediaman adalah keluasan bangunan, keluasan tanah, jumlah bilik air dan bilik tidur (Tse & Love, 2000).

Faktor luaran yang mempengaruhi harga kediaman pula terbahagi kepada beberapa kategori iaitu ciri ekonomi, ciri lokasi dan ciri sosial. Antara ciri ekonomi ini adalah kadar faedah pinjaman perumahan, kadar inflasi, cukai keuntungan harta tanah, kos tenaga buruh, pendapatan isi rumah dan keluaran dalam negara kasar (Khoiry, Tawil, Hamzah, Ani & Sood, 2012). Menurut Chiang et al. (2015) ciri lokasi yang didapati mempengaruhi harga kediaman adalah mengambil kira aspek kemudahsampaian, kejiranan dan jarak ke pelbagai kemudahan seperti pusat membeli belah, institusi pendidikan, pengangkutan awam, hospital, taman rekreasi, lebuh raya atau loji rawatan air (Oloke et al., 2013). Manakala menurut Ong (2013), pertumbuhan populasi penduduk adalah ciri sosial yang mempengaruhi harga kediaman.

Di Malaysia, masih tidak dapat dipastikan apakah faktor yang menjadi punca utama kenaikan dan penurunan harga kediaman dan isu ini terus menjadi perdebatan (Moorthy & Jeronn, 2014). Jika dilihat kepada data indeks harga rumah mengikut jenis rumah yang dikeluarkan oleh Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta pada tahun 1988 hingga tahun 1999, didapati berlaku turun naik harga rumah sepanjang satu dekad tersebut. Walaubagaimanapun, Indeks Harga Rumah sepanjang tahun 2010 hingga tahun 2020 pula menunjukkan kenaikan harga rumah yang berterusan. (Pusat Maklumat Harta Tanah Negara, 2020). Berdasarkan kepada graf indeks harga rumah

di Malaysia yang dikeluarkan oleh Pusat Maklumat Harta Tanah Negara (2020), didapati harga rumah di Malaysia dari tahun 2010 hingga 2020 telah meningkat hampir 100%.



Rajah 1.1 Indeks Harga Rumah di Malaysia Bagi Tahun 2010 – 2020 (Pusat Maklumat Harta tanah Negara, 2020).

Daripada Rajah 1.1 menunjukkan pasaran harta tanah kediaman telah berkembang pesat dan meningkat dengan mendadak dalam tempoh sepuluh tahun yang dinyatakan iaitu daripada tahun 2010 hingga 2020. Peningkatan harga yang ketara ini dapat dilihat bagi unit-unit kediaman yang bukan sahaja terletak di kawasan bandar utama malah juga di pekan – pekan kecil di Malaysia (Moorthy & Jeronn, 2014). Peningkatan harga kediaman di Malaysia menjadi satu kebimbangan kepada umum apabila punca utama kenaikan masih menjadi tanda tanya (Khoiry et al. 2012). Sejak diutarakan oleh Khoiry et al. (2012), peningkatan harga terus berlaku sehingga kini yang mana hal ini dapat dilihat melalui Rajah 1.1 di mana peningkatan harga terus berlaku secara berterusan.

Antara semua faktor yang telah dinyatakan, ciri struktur dan ciri lokasi kediaman sering dibincangkan dalam kajian di pelbagai negara tentang perkaitan ciri–ciri ini dengan harga kediaman (Chau & Chin, 2002; Owusu – ansah, 2012). Menurut Khoiry et al., (2012); dan Tyrvainen & Miettinen, (2000), ciri struktur dan lokasi bagi sesebuah kediaman adalah memainkan peranan dalam penentuan harga kerana kedua-

duanya memberi impak yang ketara ke atas variasi harga harta tanah kediaman. Oleh sebab itu menurut Owusu – ansah (2012), adalah penting untuk mengkaji hubungan antara harga harta tanah kediaman dengan ciri struktur serta ciri lokasi.

Kajian yang dilakukan oleh Follain dan Jimenez, (1985); Sirmans et al., (2005), mendapati kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga rumah masih tidak dapat difahami dengan jelas. Ini disebabkan oleh beberapa perkara antaranya adalah ciri lokasi ini sukar untuk diukur, keupayaan ciri lokasi untuk beroperasi pada pelbagai skala spatial dan pengaruh faktor luaran terhadap lokasi itu sendiri (Orford, 2002). Walaupun terdapat kajian berkaitan model harga hedonik yang menggunakan ciri-ciri struktur yang sama, akan tetapi perbezaan pada ciri faktor lokasi dan faktor struktur dalam kajian boleh menghasilkan keputusan kajian yang berbeza (Yang Xiao, Scott Orford, Chris J Webster, 2015). Oleh sebab itu menurut Owusu – ansah (2012), adalah penting untuk mengkaji kesan hubungan antara harga harta tanah kediaman dengan ciri struktur serta ciri lokasi.

Sungguhpun kajian tentang ciri struktur dan ciri lokasi harta tanah yang mempengaruhi harga telah dilakukan di negara-negara lain, namun faktor-faktor yang mempengaruhi harga harta tanah kediaman bagi kawasan-kawasan tertentu di Malaysia jarang sekali dibincangkan (Kenn Jhun Kam et al., 2016). Memandangkan kesan ciri struktur dan ciri lokasi berbeza mengikut kedudukan geografi dan kawasan kediaman disebabkan oleh aspek permintaan (Sirmans, Macpherson, & Zietz, 2005), adalah menjadi satu keperluan untuk melaksanakan kajian tentang kesan ciri struktur dan ciri lokasi ke atas harga harta tanah di Malaysia. Malah dalam kajian yang dilaksanakan oleh Ola Aluku (2011) juga mendapati faktor lokasi akan menunjukkan kesan yang lebih besar kepada nilai harga kediaman apabila pemilihan kajian melibatkan kawasan geografi yang lebih kecil dan spesifik. Sebagaimana menurut dakwaan Ligus dan Peternek (2017) yang menyebut bahawa ciri-ciri kediaman dan harga kediaman itu sendiri mempunyai hubungan yang rumit dan perlu dibuat kajian untuk memahami hubungan mereka.

Berdasarkan maklumat daripada Pusat Maklumat Harta Negara didapati telah berlaku kenaikan harga rumah di Malaysia pada setiap tahun tanpa diketahui punca

utama berlaku perkara tersebut (Kenn Jhun Kam et al., 2016). Kenaikan harga kediaman setiap tahun ini turut berlaku di Johor Bahru sebagaimana yang dilaporkan dalam Laporan Pasaran Harta.

Berdasarkan kajian literatur yg telah dilaksanakan, didapati tiga kajian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi harga rumah di Malaysia telah dijalankan oleh Tan Teck Hong (2010) dan Kenn Jhun Kam et. al (2016) dan Abdul Hamid & Chin (2005). Tan Teck Hong (2010) dalam kajiannya telah menggunakan sebanyak 333 data kawasan di lembah klang utk tahun 2007, Kenn Jhun Kam et. al (2016) pula menggunakan 250 data transaksi tahun 2014 bagi kawasan rawang.

Hanya Abdul Hamid & Chin (2005) yang menjalankan kajian menggunakan kawasan Johor Bahru sebagai kawasan kajian. Walaubagaimanapun, dalam kajian oleh Abdul Hamid & Chin (2005), mereka hanya memfokuskan kepada tiga buah taman perumahan di Johor Bahru iaitu Taman Pelangi, Taman Sentosa dan Taman Sri Tebrau dengan menggunakan 125 data transaksi tahun 2001 hingga 2003 bagi ketiga-tiga taman perumahan tersebut. Disebabkan itu, hasil kajian mereka ini tidak dapat mencerminkan faktor yg mempengaruhi harga kediaman di kawasan Johor Bahru memandangkan data sampel yg digunakan terdiri khusus daripada tiga buah taman perumahan sahaja. Selain itu penggunaan data transaksi tahun 2001 hingga 2003 dalam kajian mereka ini tidak dpt menggambarkan situasi pada masa kini oleh sebab jarak masa yang telah melangkaui lapan belas tahun.

Sehubungan itu, ini menunjukkan terdapat keperluan bagi pelaksanaan kajian tentang kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga kediaman bagi skop kawasan Johor Bahru.

1.3 Persoalan Kajian

Berdasarkan pernyataan masalah yang dijelaskan di atas, persoalan kajian yang timbul adalah sebagaimana berikut:

- i. Apakah faktor-faktor yang memberi kesan kepada harga harta tanah kediaman?
- ii. Apakah kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga harta tanah kediaman?

1.4 Matlamat Kajian

Mengenalpasti kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga harta tanah kediaman.

1.5 Objektif Kajian

- i. Mengenalpasti faktor-faktor yang memberi kesan kepada harga harta tanah kediaman.
- ii. Mengkaji kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga harta tanah kediaman.

1.6 Skop Kajian

Kajian ini memfokuskan kepada harta tanah kediaman jenis teres dua tingkat yang berada di kawasan Johor Bahru sahaja. Jenis harta tanah kediaman lain tidak dimasukkan dalam kajian memandangkan bilangan transaksi kediaman teres dua tingkat adalah yang tertinggi di dalam negeri Johor sebagaimana Laporan Pasaran Harta (2018) yang menyatakan jumlah transaksi harta tanah tertinggi pada tahun 2018 adalah harta tanah kediaman bagi kategori rumah teres dua tingkat. Selain itu, pemilihan rumah teres dua tingkat dalam kajian ini adalah kerana harta tanah kediaman jenis ini menawarkan pasaran perumahan terbesar di Johor Bahru iaitu sebanyak 28.1% sebagaimana menurut Pusat Maklumat Harta Negara (2016).

Merujuk kepada laporan Pasaran Harta (2018), harga harta tanah kediaman di Johor meningkat paling tinggi berbanding negeri-negeri lain dengan peningkatan sebanyak 5.6% berbanding Selangor 3.3% pada tahun 2018. Pemilihan kawasan Johor Bahru dibuat selari dengan visi Wilayah Pembangunan Iskandar untuk menjadikan Johor Bahru sebagai bandar metropolis bertaraf antarabangsa yang berdaya saing dan mapan (Mohd Fahmi dan Farah, 2018) serta berdasarkan faktor perkembangan bandar Johor Bahru yang pesat dengan impak ekonomi yang pelbagai hingga merangsang pertumbuhan harga harta tanah kediaman di kawasan ini.

Manakala jenis rumah teres dua tingkat dipilih disebabkan rumah jenis ini mendapat permintaan tinggi dikalangan masyarakat. Menurut Laporan Pasaran Harta (2018), prestasi transaksi harta tanah kediaman di Johor telah semakin bertambah baik dengan 26,885 bilangan transaksi iaitu peningkatan sebanyak 8.0% dan bersamaan RM8.77 bilion nilai transaksi iaitu kenaikan sebanyak 1.5%. Daripada jumlah keseluruhan bilangan transaksi, 50.7% daripada jumlah ini diterajui oleh kediaman jenis teres dengan 7596 unit kediaman teres dua tingkat dan 6048 unit kediaman teres satu tingkat. Komuniti kelas pertengahan yang merupakan kumpulan paling ramai dalam masyarakat cenderung untuk memilih perumahan jenis teres dua tingkat atas faktor keluasan bangunannya. Selain itu pemilihan jenis rumah teres dua tingkat bagi kajian ini adalah kerana ia paling banyak ditawarkan oleh pemaju perumahan di pasaran di samping faktor harganya yang cenderung meningkat naik saban tahun secara berterusan.

Khoiry et al. (2012); Moorthy & Jeronn, (2014) menyatakan dalam kajian mereka bahawa harga hartanah kediaman terutamanya rumah teres telah mengalami lonjakan yang besar dalam beberapa tahun kebelakangan ini dan telah menimbulkan keresahan di kalangan orang ramai. Selain itu, berdasarkan kepada indeks harga rumah juga menunjukkan harga rumah jenis teres dua tingkat ini sentiasa meningkat naik setiap tahun (Saripah Osman & Khairos Md Saini, 2019).

Kajian ini turut memfokuskan kepada faktor mikro yang mempengaruhi harga kediaman sahaja iaitu faktor struktur dan faktor lokasi sebagaimana menurut Masri et. al. (2016) dan Abdul Hamid (2005) faktor struktur dan faktor lokasi ini mempengaruhi

sebahagian besar daripada harga sesebuah harta tanah. Data yang digunapakai adalah data transaksi harga bagi tahun 2011 hingga 2020 melibatkan 70,196 data transaksi pindah milik yang diperolehi daripada Jabatan penilaian dan Perkhidmatan Harta. Tempoh masa transaksi sepuluh tahun dipilih bagi melihat tren perubahan harga harta tanah kediaman di kawasan Johor Bahru berdasarkan perubahan aras ekonomi mengikut tahun-tahun tersebut. Menurut Nurul Hana Adi Maimun (2011), data yang diambil bagi tempoh masa 10 tahun digunapakai dan dianggap mencukupi kerana ia adalah tempoh kitaran harta tanah yang lengkap.

1.7 Kepentingan Kajian

Hasil kajian ini dijangka akan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak sebagaimana berikut:

1.7.1 Pihak Berkuasa Tempatan, Agensi Kerajaan dan Syarikat Penilaian Swasta

Pihak berkuasa tempatan khususnya Majlis Bandaraya Johor Bahru, Majlis Bandaraya Iskandar Puteri dan Majlis Bandaraya Pasir Gudang dapat menggunakan hasil analisis kajian ini sebagai rujukan dalam penyediaan senarai nilai untuk tujuan pengenaan cukai taksiran dan juga penyediaan data bagi penilaian semula yang dilakukan lima tahun sekali. Selain itu, hasil kajian ini penting sebagai rujukan pihak berkuasa tempatan, agensi kerajaan dan syarikat swasta dalam menentukan nilai pelarasan untuk kerja – kerja penilaian yang dijalankan.

Kajian ini juga dapat memberikan panduan kpd pihak berkuasa tempatan berkaitan penetapan syarat-syarat yang perlu di patuhi oleh pemaju dalam rancangan pembangunan harta tanah bagi tujuan kediaman. Sebagai contoh penetapan luas minima bagi saiz kediaman, saiz lot tanah, bilangan bilik dan lain-lain.

1.7.2 Pemaju

Berdasarkan hasil kajian ini pemaju akan dapat menyediakan pelan pemasaran yang lebih baik berdasarkan kepada elemen faktor struktur dan faktor lokasi yang telah dikenalpasti memberi kesan signifikan kepada harga kediaman. Selain itu, dengan mengenalpasti hubungan kedua-dua faktor lokasi dan struktur boleh dijadikan panduan oleh pemaju dalam pembinaan harta tanah kediaman yang lebih menarik hati pelanggan untuk membeli kediaman tersebut serta dijadikan sebagai rujukan dalam penetapan harga jualan harta tanah kediaman.

1.7.3 Pembeli dan Pelabur

Bakal pembeli dan pelabur harta tanah boleh menjadikan kajian ini sebagai panduan dalam pemilihan lokasi kediaman yang tepat untuk mereka dengan kesesuaian pendapatan yang diperolehi. Melalui kajian ini juga, mereka akan lebih memahami tentang faktor-faktor yang mempengaruhi harga rumah dan boleh menjangkakan harta tanah kediaman yang berpotensi untuk dimiliki.

1.8 Metodologi Kajian

Menurut Ismail (2005), metodologi kajian boleh ditakrifkan sebagai satu kaedah, teknik, dan prosedur yang digunakan untuk mengumpul dan menganalisa data untuk menyampaikan maklumat atau informasi baharu bagi tujuan ilmu pengetahuan. Metodologi bagi kajian ini merangkumi kaedah dan tatacara bermula dari peringkat kajian awalan, pengumpulan maklumat, analisis data dan kesimpulan yang menerangkan pencapaian objektif kajian. Kajian ini akan dilaksanakan dengan melalui empat peringkat sebagaimana berikut:



Rajah 1.2 Carta Alir Metodologi Kajian

1.8.1 Peringkat 1 : Kajian Awalan

Peringkat pertama yang dilakukan dalam kajian ini dikenali sebagai kajian awalan yang meliputi pemilihan tajuk yang sesuai, pernyataan masalah, persoalan kajian, penentuan objektif dan matlamat yang ingin dicapai dalam kajian, serta kepentingan untuk melaksanakan kajian ini. Skop kajian turut ditentukan diperingkat pertama ini bagi memberi maklumat tentang batasan terhadap kajian yang akan dijalankan. Dalam kajian ini, kawasan yang akan dikaji adalah meliputi sekitar daerah Johor Bahru di negeri Johor dengan memfokuskan kepada harta tanah kediaman jenis teres dua tingkat.

1.8.2 Peringkat 2 : Pengumpulan Data

Kajian ini menggunakan data-data sekunder yang terdiri daripada kajian literatur, data transaksi harga, dan maklumat kediaman di dalam daerah Johor Bahru.

1.8.2.1 Sumber Data

Jenis dan sumber data sekunder yang digunakan amat penting dalam menjalankan kajian ini. Kajian literatur telah dijalankan dengan merujuk kepada sumber data daripada artikel, jurnal, laporan pasaran harta dan penulisan tesis-tesis lepas berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi harga kediaman. Kajian literatur ini dijalankan bertujuan untuk menjawab objektif pertama iaitu mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi harga harta tanah kediaman dan sumber rujukan bagi kajian literatur ini adalah dengan merujuk kepada artikel, jurnal, laporan pasaran harta dan penulisan tesis-tesis lepas berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi harga kediaman.

Manakala bagi menjawab objektif kedua, iaitu mengkaji kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga harta tanah kediaman, kajian secara empirikal telah dijalankan dengan menggunakan data maklumat transaksi harga kediaman yang diperoleh daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta Johor Bahru. Selain itu dalam menjalankan kajian ini, turut diperoleh data bilangan rumah daripada Majlis Bandaraya Johor Bahru, Majlis Bandaraya Iskandar Puteri dan Majlis Bandaraya Pasir Gudang bagi menjelaskan tentang kawasan kajian yang dipilih iaitu daerah Johor Bahru.

Sebanyak 70,196 data transaksi harta tanah jenis rumah teres dua tingkat telah diperolehi daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta Johor Bahru merangkumi tahun transaksi daripada 2011 hingga 2020. Penentuan tempoh kajian selama sepuluh tahun adalah setelah mengambil kira kitaran ekonomi lengkap bagi harga harta tanah yang terdiri daripada tempoh kemelesetan, pemulihan, lonjakan dan

perlahan (Nurul Hana, 2011). Keterangan tentang data yang diperoleh ini adalah sebagaimana yang telah diringkaskan dalam Jadual 1.1.

Jadual 1.1 Keterangan Data yang Diperoleh dari Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta

Bilangan	Data
1	Daerah
2	Mukim
3	Nombor lot
4	Luas tanah
5	Luas bangunan utama
6	Tarikh penilaian
7	Bilangan tingkat
8	Bilangan bilik tidur
9	Tahun penilaian
10	Alamat
11	Tarikh transaksi
12	Jenis pegangan
13	Kategori hakmilik
14	Nombor hakmilik
15	Tempoh pajakan
16	Kawasan
17	Jenis bangunan
18	Nama penjual
19	Nama pembeli
20	Keadaan Bangunan
21	Jenis binaan bangunan
22	Usia Bangunan
23	Harga transaksi

Data – data sekunder yang diperoleh dari Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta bukan sahaja terdiri daripada ciri struktur dan ciri lokasi kediaman tetapi juga maklumat lain yang berkaitan dengan kediaman tersebut. Oleh yang demikian, bukan hanya ciri-ciri yang menjadi faktor kepada penentuan harga rumah sebagaimana yang telah dibincangkan dan digunakan oleh kajian lepas sahaja digunakan untuk menjalankan analisa kajian ini tetapi juga lain-lain maklumat yang sesuai yang diperoleh daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta.

1.8.2.2 Pemilihan Pembolehubah

Proses pemilihan pembolehubah ini dilakukan bagi mengecilkan set data asal dengan memilih hanya ciri utama yang mempengaruhi harga rumah. Terdapat dua kategori pembolehubah iaitu pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar. Harga rumah adalah dibawah kategori pembolehubah bersandar manakala ciri yang dikategorikan di bawah pembolehubah tidak bersandar adalah ciri kediaman yang menjadi faktor yang mempengaruhi harga rumah sama ada secara positif atau negatif. Jadual 1.2 menyenaraikan pembolehubah yang digunakan dalam analisis kajian ini.

Jadual 1.2 Senarai Pembolehubah yang Digunakan dalam Kajian

Jenis Pembolehubah	Pembolehubah yang digunakan
Pembolehubah bersandar	Harga transaksi
Pembolehubah tidak bersandar	Luas lot tanah
	Luas bangunan utama
	Bilangan bilik tidur
	Tahun penilaian 2011
	Tahun penilaian 2012
	Tahun penilaian 2013
	Tahun penilaian 2014
	Tahun penilaian 2015
	Tahun penilaian 2016
	Tahun penilaian 2017
	Tahun penilaian 2018
	Tahun penilaian 2019
	Tahun penilaian 2020
	Jenis pegangan
	Usia bangunan
	Keadaan bangunan
	Mukim Bandar
	Mukim Pulau
	Mukim Tebrau
	Mukim Jelutong
Mukim Plentong	
Mukim Tanjung Kupang	

a) Pembolehkan Bersandar

Harga transaksi harta tanah kediaman yang diperolehi daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta Johor Bahru digunapakai sebagai pembolehkan bersandar kerana ia melambangkan harga sebenar pasaran perumahan. Sebagaimana berdasarkan kajian yang telah dijalankan oleh penyelidik terdahulu, faktor struktur dan faktor lokasi boleh memberi kesan kepada harga sesebuah kediaman (Ligus M. & Peternek P., 2017).

b) Pembolehkan Tidak Bersandar

Walaupun kajian – kajian lepas membincangkan tentang pelbagai faktor yang mempengaruhi harga kediaman, namun pemilihan pembolehkan bagi kajian ini tidak semestinya sama sepertimana yang dibincangkan dalam kajian literatur. Ini berlaku kerana setiap negara mungkin mempunyai perbezaan dari segi budaya dan data yang diambil kira dalam penentuan nilai harga sesebuah kediaman tersebut. Disebabkan itu, ciri-ciri kediaman yang paling sesuai untuk dijadikan sebagai faktor yang mempengaruhi harga kerap dibincangkan (T.D.Randeniya et al., 2017). Perolehan jenis maklumat harta yang terhad daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta, Johor Bahru juga telah menghadkan kajian ini. Namun, walaupun bilangan pembolehkan yang digunakan dalam kajian ini adalah minimum tidak bermaksud akan memberikan hasil kajian yang tidak tepat (Nurul Hana, 2011).

Pembolehkan tidak bersandar yang digunakan dalam kajian ini adalah mukim, luas lot tanah, luas bangunan utama, bilangan bilik tidur, tahun penilaian, jenis pegangan, usia bangunan dan keadaan bangunan. Faktor lokasi yang digunapakai dalam kajian ini adalah mukim-mukim yang diwakili oleh nombor binari. Manakala selebihnya adalah pembolehkan yang mewakili faktor struktur harta tanah. Luas lot tanah, luas bangunan dan bilangan bilik tidur yang menunjukkan keperluan individu terhadap ruang tempat tinggal adalah ciri yang paling signifikan mempengaruhi harga pasaran kediaman (Selim, 2008, & T.D.Randeniya et al., 2017). Usia bangunan yang menjadi penanda aras mengukur fizikal harta biasanya dijangka untuk memberi kesan negatif ke atas harga. Menurut Selim (2008), harga kediaman di Turki yang berusia

antara 5 dan 10 tahun adalah lebih rendah 12% daripada kediaman baru siap dibina yang usianya antara 0 ke 4 tahun. Keadaan bangunan pula berupaya menunjukkan samaada bangunan tersebut menerima penjagaan dan penyelenggaraan yang baik daripada pemilik asal pada masa kediaman itu hendak dijual. Memandangkan kajian ini dijalankan di Malaysia, ciri tambahan bagi kediaman iaitu jenis pegangan juga di masukkan sebagai pembolehubah tidak bersandar kerana ia juga boleh memberi kesan sama ada secara positif atau negatif ke atas harga rumah.

1.8.2.3 Penyediaan Data

Data – data yang diperoleh perlu melalui peringkat penyediaan data sebelum analisis boleh dilakukan. Sistem perisian Pakej Statistik untuk Sains Sosial (IBM SPSS) digunakan kerana perisian ini membantu memudahkan proses penyediaan data yang terdiri daripada beberapa langkah iaitu :

a) Verifikasi Data

Verifikasi atau semakan ke atas set data dilakukan untuk memastikan data yang diperoleh dari Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta adalah yang tepat dan menepati keperluan kajian. Selain itu, peringkat verifikasi ini juga penting untuk memastikan semua data yang dipilih sebagai pembolehubah berada dalam bentuk kuantifikasi. Set data asal adalah sebagaimana dalam Jadual 1.1.

b) Pembersihan Data

Pembersihan data juga penting untuk memastikan setiap data harta tanah kediaman mempunyai maklumat yang mencukupi sebelum di analisis. Sebanyak 70,196 data transaksi telah dikumpulkan bagi tujuan kajian ini. Namun begitu, data yang tidak mempunyai maklumat mencukupi dan tidak menepati kehendak kajian perlu dikeluarkan atau dibuang daripada senarai data bagi membentuk keseragaman sebelum analisis data dilakukan (Azni Raihan, 2017). Data-data yang tidak menepati

kehendak kajian adalah; (1) tarikh transaksi bawah daripada tahun 2011 dan lebih daripada 2020, (2) luas lot melebihi 600 meter persegi, (3) luas lot kurang daripada 50 meter persegi, (4) harga transaksi melebihi RM1,200,000., (5) harga transaksi kurang daripada RM100,000., (6) bilangan tingkat kurang daripada 2, (7) bilangan tingkat melebihi 2, (8) maklumat data yang tidak lengkap dan mengelirukan. Setelah kerja – kerja pembersihan data selesai dilaksanakan, sejumlah 26,746 data telah dibuang daripada senarai meninggalkan baki 43,450 sebagai data sampel kajian.

Setelah data transaksi harga harta tanah kediaman yang diperoleh daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta Johor Bahru disusun, dan dipilih mengikut kesesuaian kajian, data – data ini kemudiannya dimasukkan ke dalam perisian pakej statistik untuk sains sosial (IBM SPSS) bagi memudahkan proses analisis data yang akan dijalankan kemudian.

Data sampel kajian yang muktamad diringkaskan sebagaimana dalam Jadual 1.3. Hanya data daripada enam mukim dalam Johor Bahru sahaja yang tinggal setelah pembersihan data iaitu 736 data mukim Bandar, 463 data mukim Jelutong, 13,065 data mukim Plentong, 16,353 data mukim Pulai, 12,798 data mukim Tebrau dan 35 data mukim Tanjung Kupang. Data daripada mukim Sungai Tiram telah dibuang keseluruhannya daripada senarai sampel berikutan tidak memenuhi kriteria penyelidikan.

Jadual 1.3 Ringkasan bagi sampel data kajian

Statistik Deskriptif						
	N	Minimum	Maksimum	Jumlah	Purata (Mean)	Sisihan Piawai
Balasan (RM)	43450	104000	1196800	18815143959	433029.78	198986.694
Luas Lot	43450	61.00	644.00	6589849.64	151.6651	61.94415
Luas Bgn Utama (mp)	43450	57.30	483.00	6210859.58	142.9427	40.05770
Bil. Bilik Tidur	43450	2	6	154121	3.55	0.526
TahunPenilaian=2011	43450	0	1	3763	0.09	0.281
TahunPenilaian=2012	43450	0	1	2727	0.06	0.243
TahunPenilaian=2013	43450	0	1	8833	0.20	0.402
TahunPenilaian=2014	43450	0	1	230	0.01	0.073
TahunPenilaian=2015	43450	0	1	1382	0.03	0.175

Statistik Deskriptif						
	N	Minimum	Maksimum	Jumlah	Purata (Mean)	Sisihan Piawai
TahunPenilaian=2016	43450	0	1	5016	0.12	0.320
TahunPenilaian=2017	43450	0	1	5370	0.12	0.329
TahunPenilaian=2018	43450	0	1	7168	0.16	0.371
TahunPenilaian=2019	43450	0	1	5818	0.13	0.341
TahunPenilaian=2020	43450	0	1	3143	0.07	0.259
Mukim Bandar	43450	0	1	736	0.02	0.129
Mukim Jelutong	43450	0	1	463	0.01	0.103
Mukim Plentong	43450	0	1	13065	0.30	0.459
Mukim Pulau	43450	0	1	16353	0.38	0.484
Mukim Tebrau	43450	0	1	12798	0.29	0.456
Mukim Tg Kupang	43450	0	1	35	0.00	0.028
Pegangan Kekal	43450	0	1	38721	0.89	0.311
Usia Bangunan	43450	1	54	569943	13.12	7.799
Keadaan Bgn	43450	1	3	127319	2.93	0.258
Valid N (listwise)	43450					

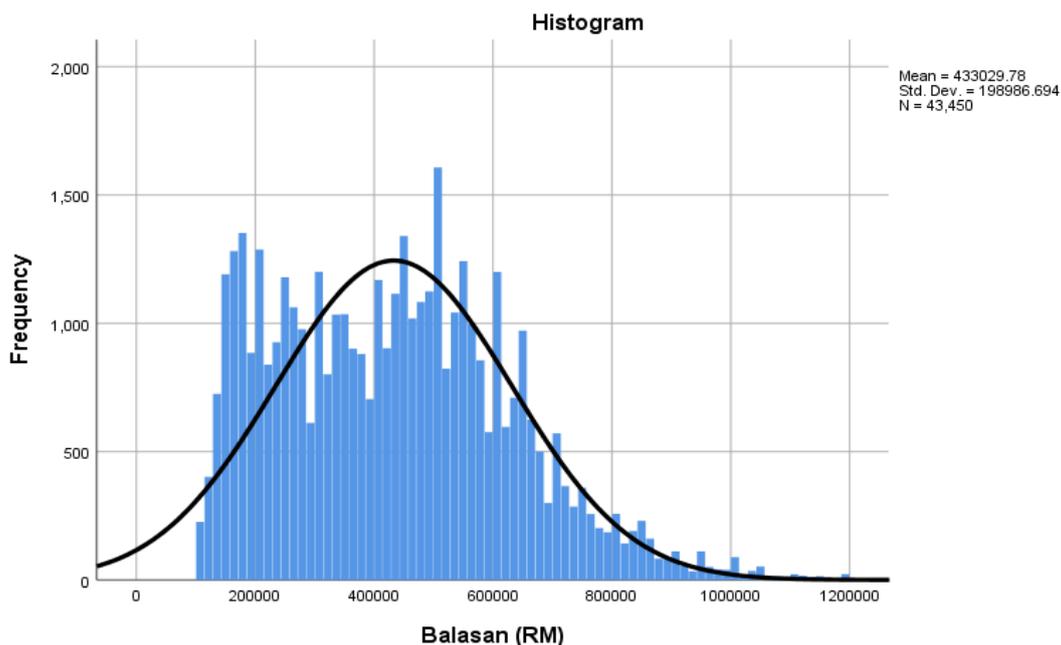
Jadual 1.3 menunjukkan faktor struktur dan faktor lokasi yang dipilih sebagai sampel data kajian. Beberapa pembolehubah yang dinyatakan dalam kajian literatur sebagai memberi kesan signifikan terhadap harga juga termasuk dalam senarai ini iaitu luas tanah, bilangan bilik tidur, usia bangunan, luas bangunan, tahun jualan dan lokasi (mukim). Setelah pembersihan data, didapati bilangan data terbanyak adalah daripada tahun 2013 iaitu sebanyak 8833 data bersamaan 20 peratus daripada keseluruhan data yang telah dimuktamadkan dan data yang paling sedikit adalah daripada tahun 2014 iaitu 230 data bersamaan 1 peratus.

Keluasan lot bagi senarai data ini adalah antara 61 meter persegi dan 644 meter persegi dengan nilai purata 152 meter persegi. Rumah – rumah teres dua tingkat ini mempunyai keluasan antara 57.3 meter persegi hingga 483 meter persegi. Bilangan bilik tidur bagi rumah teres dua tingkat adalah antara 2 hingga 6 bilik. Ini menunjukkan bilangan bilik menjadi faktor tarikan pembeli dan sekaligus memberi kesan kepada harga rumah. Usia bangunan yang paling lama adalah 54 tahun manakala paling kecil adalah 1 tahun. Daripada jadual ini dapat dilihat kawasan mukim Pulau mencatatkan bilangan transaksi kediaman yang tertinggi dalam sampel data iaitu 16,353 dan kawasan yang mempunyai bilangan data transaksi kediaman paling sedikit adalah di

mukim Tanjung Kupang iaitu sebanyak 35 unit rumah. Kawasan yang mempunyai bilangan data transaksi kedua tertinggi adalah mukim Plentong dengan jumlah data sebanyak 13,065. Ketiga adalah mukim Tebrau dengan jumlah data transaksi kediaman sebanyak 12,798. Keempat adalah mukim Bandar dengan bilangan data transaksi sebanyak 736. Kelima adalah mukim Jelutong dengan jumlah data transaksi sebanyak 463.

Sebanyak 38,721 daripada keseluruhan data sampel mempunyai jenis pegangan hakmilik kekal atau bersamaan dengan 89 peratus dan umum diketahui permintaan untuk rumah yang mempunyai pegangan hakmilik kekal pastinya lebih tinggi berbanding hakmilik pajakan. Keadaan bangunan mempunyai nilai 1 hingga 3 kerana diwakilkan dengan indikator bernilai 1="buruk", 2="kurang baik", 3="baik".

Harga rumah dalam set data ini berada dalam lingkungan RM104,000.00 hingga RM1,196,800.00 dan bentuk taburan harga rumah bagi set data ini dapat dilihat melalui histogram di Rajah 1.3.



Rajah 1.3 Taburan Harga Rumah Teres Dua Tingkat

Daripada Rajah 1.3 dapat dilihat harga rumah teres dua tingkat bagi sampel data kajian adalah berbentuk taburan normal. Jumlah data kediaman yang digunakan

dalam kajian adalah 43,450. Julat harga rumah dalam kajian ini adalah antara RM100,000.00 hingga RM1,200,000.00 dengan purata harga (mean) bagi senarai data ini berjumlah RM433,029.78. Keadaan ini menunjukkan perubahan pergerakan harga rumah yang besar dalam tempoh masa sepuluh tahun.

c) Kuantifikasi Data

Perisian Pakej Statistik untuk Sains Sosial (IBM SPSS) digunakan untuk menukarkan data berbentuk perkataan kepada bentuk pembolehubah kuantitatif dan data ini kemudiannya di wakilkan dengan kod tertentu. Untuk kajian ini, terdapat beberapa maklumat data pembolehubah yang berbentuk perkataan iaitu tahun penilaian, mukim, jenis pegangan dan keadaan bangunan. Menerusi perisian Pakej Statistik untuk Sains Sosial (IBM SPSS) maklumat tahun penilaian, mukim dan jenis pegangan di ubah atau diwakilkan dengan nombor binari manakala maklumat keadaan bangunan diwakili dengan kod indikator dengan nilai 1="buruk", 2="kurang baik", 3="baik". Penukaran data kepada bentuk kuantitatif amat penting bagi memastikan analisis data dapat dilakukan. Jadual 1.4 adalah senarai bagi semua data pembolehubah yang digunakan dalam kajian beserta unit pengukuran data-data tersebut.

Jadual 1.4 Unit Pengukuran Pembolehubah yang Digunakan dalam Kajian

Pembolehubah Bersandar	Definisi	Kategori	Unit Pengukuran	Jangkaan Hasil
Balasan (RM)	Harga Transaksi		Ringgit Malaysia (RM)	
Pembolehubah Tidak Bersandar				
Pembolehubah Tidak Bersandar	Definisi	Kategori	Unit Pengukuran	Jangkaan Hasil
Luas Lot	Luas Tanah	Struktur	Meter Persegi (mp)	Positif (+ve)
Luas Bangunan Utama (mp)	Luas Bangunan Utama	Struktur	Meter Persegi (mp)	Positif (+ve)
Bil. Bilik Tidur	Bilangan Bilik tidur	Struktur	Nombor	Positif (+ve)
Tahun Penilaian=2011	Transaksi Tahun 2011	Struktur	Nombor binari	Negatif (-ve)
Tahun Penilaian=2012	Transaksi Tahun 2012	Struktur	Nombor binari	Negatif (-ve)
Tahun Penilaian=2013	Transaksi Tahun 2013	Struktur	Nombor binari	Negatif (-ve)
Tahun Penilaian=2014	Transaksi Tahun 2014	Struktur	Nombor binari	Negatif (-ve)

Tahun Penilaian=2015	Transaksi Tahun 2015	Struktur	Nombor binari	Negatif (-ve)
Tahun Penilaian=2016	Transaksi Tahun 2016	Struktur	Nombor binari	Negatif (-ve)
Tahun Penilaian=2017	Transaksi Tahun 2017	Struktur	Nombor binari	Negatif (-ve)
Tahun Penilaian=2018	Transaksi Tahun 2018	Struktur	Nombor binari	Kawalan
Tahun Penilaian=2019	Transaksi Tahun 2019	Struktur	Nombor binari	Positif (+ve)
Tahun Penilaian=2020	Transaksi Tahun 2020	Struktur	Nombor binari	Positif (+ve)
Pegangan Kekal	Jenis Pegangan Hakmilik Kekal	Struktur	Nombor binari	Positif (+ve)
Usia Bangunan	Usia Bangunan Kediaman	Struktur	Nombor	Negatif (-ve)
Keadaan Bangunan	Keadaan Bangunan Kediaman	Struktur	Indikator	Positif (+ve)
Mukim Bandar	Lokasi Mukim Bandar	Lokasi	Nombor binari	Positif (+ve)
Mukim Jelutong	Lokasi Mukim Jelutong	Lokasi	Nombor binari	Negatif (-ve)
Mukim Plentong	Lokasi Mukim Plentong	Lokasi	Nombor binari	Negatif (-ve)
Mukim Pulau	Lokasi Mukim Pulau	Lokasi	Nombor binari	Kawalan
Mukim Tebrau	Lokasi Mukim Tebrau	Lokasi	Nombor binari	Negatif (-ve)
Mukim Tanjung Kupang	Lokasi Mukim Tanjung Kupang	Lokasi	Nombor binari	Negatif (-ve)

Jadual 1.4 ini menunjukkan unit pengukuran pembolehubah serta jangkaan keputusan bagi analisis yang dilaksanakan. Jangkaan ini adalah berdasarkan kepada kajian literatur yang dijalankan. Kajian – kajian lepas menunjukkan semua faktor yang diambil kira dalam kajian ini memberikan kesan pengaruh positif atau negatif terhadap harga kediaman. Antara faktor yang dijangka memberi kesan positif terhadap harga kediaman adalah luas lot, luas bangunan utama, bilangan bilik tidur, keadaan bangunan dan jenis pegangan kekal.

Harga bagi kediaman yang didirikan atas tanah yang lebih luas dijangka akan lebih mahal daripada kediaman yang mempunyai keluasan tanah lebih kecil. Bagi keluasan bangunan, semakin besar keluasan sesebuah bangunan, harga kediaman juga akan semakin meningkat dan begitu juga dengan bilangan bilik tidur, semakin bertambah bilangan bilik tidur, semakin bertambah harga kediaman tersebut. Kediaman yang mempunyai pegangan jenis kekal juga dijangka akan meningkatkan harga dan dalam kajian ini faktor pegangan kekal diwakili dengan nombor binari.

Manakala bagi kediaman yang telah lama dibina dijangka harganya akan lebih rendah daripada rumah yang baru dibina.

Walaupun bagaimanapun, bagi faktor tahun penilaian dan mukim yang juga diwakili dengan nombor binari, perisian IBM SPSS telah memilih secara automatik untuk mengeluarkan tahun penilaian 2018 dan mukim Pulai sebagai kawalan rujukan perbandingan dalam analisis yang akan dijalankan. Disebabkan itu, dengan menjadikan tahun penilaian 2018 sebagai rujukan perbandingan dijangkakan faktor tahun penilaian 2011, tahun penilaian 2012, tahun penilaian 2013, tahun penilaian 2014, tahun penilaian 2015, tahun penilaian 2016 dan tahun penilaian 2017 akan mempengaruhi harga kediaman secara negatif disebabkan peningkatan harga kediaman yang berlaku pada setiap tahun. Tambahan pula ekonomi Malaysia semakin meningkat naik pada tahun 2018 dan pasaran harta tanah kediaman pada tahun ini juga lebih aktif berbanding tahun sebelumnya. Laporan Pasaran Harta (2018) melaporkan terdapat peningkatan transaksi dan nilai kediaman sebanyak 8.0 peratus dan 1.5 peratus pada tahun 2018. Begitu juga nilai indeks harga rumah teres tahun 2018 yang lebih tinggi berbanding tahun-tahun sebelumnya. Fakta ini mendorong kepada jangkaan nilai negatif bagi faktor tahun penilaian 2011, tahun penilaian 2012, tahun penilaian 2013, tahun penilaian 2014, tahun penilaian 2015, tahun penilaian 2016 dan tahun penilaian 2017.

Faktor tahun penilaian 2019 dan tahun penilaian 2020 dijangka akan mempengaruhi harga secara positif disebabkan keadaan harga pasaran harta tanah kediaman yang semakin berkembang dan sedang kembali pulih bermula dari tahun 2018. Berdasarkan kepada prestasi indeks harga rumah teres di Johor Bahru yang dikeluarkan oleh Pusat Maklumat Harta Negara 2020 (NAPIC), didapati nilai indeks harga rumah teres di Johor Bahru pada tahun 2019 dan 2020 lebih tinggi berbanding tahun 2018.

Begitu juga dengan kategori faktor lokasi yang dipilih sebagai pembolehubah tidak bersandar iaitu mukim Bandar, mukim Jelutong, mukim Plentong, mukim Pulai, mukim Tebrau dan mukim Tanjung Kupang, yang mana faktor – faktor ini juga telah diwakili dengan nombor binari, sistem IBM SPSS telah mengeluarkan salah satu

daripada senarai pembolehubah kategori lokasi ini iaitu mukim Pulau untuk dijadikan kawalan rujukan perbandingan. Dijangkakan hasil analisis bagi pembolehubah mukim Jelutong, mukim Plentong, mukim Tebrau dan mukim Tanjung Kupang akan mempengaruhi harga kediaman secara negatif dengan andaian pasaran harta tanah kediaman yang terletak di lokasi mukim Pulau yang dijadikan pusat pentadbiran Johor Bahru pastinya mempunyai nilai harga yang lebih tinggi berbanding mukim-mukim lain. Tambahan pula prestasi pembangunan di mukim Pulau yang semakin meningkat telah menarik pelabur asing dan tempatan untuk melabur di kawasan ini. Hal ini telah mendorong kepada pertambahan populasi penduduk di kawasan mukim Pulau sekaligus meningkatkan harga pasaran kediaman di kawasan mukim Pulau ini (Mohd Fahmi Mohd Yusof, 2020).

Namun bagi faktor mukim Bandar, dijangkakan akan mempengaruhi harga kediaman secara positif dengan andaian harga kediaman di kawasan mukim Bandar adalah lebih tinggi berbanding mukim Pulau disebabkan kedudukan pusat bandar Johor Bahru yang terletak di mukim Bandar dan kawasan ini telah lengkap dengan pelbagai kemudahan sedia ada.

Persamaan model kajian ini adalah berdasarkan persamaan model hedonik dalam seksyen 2.3 :

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1(\text{Tahun Penilaian 2011}) + \beta_2(\text{Tahun Penilaian 2012}) + \beta_3(\text{Tahun Penilaian 2013}) + \beta_4(\text{Tahun Penilaian 2014}) + \beta_5(\text{Tahun Penilaian 2015}) + \beta_6(\text{Tahun Penilaian 2016}) + \beta_7(\text{Tahun Penilaian 2017}) + \beta_8(\text{Tahun Penilaian 2019}) + \beta_9(\text{Tahun Penilaian 2020}) + \beta_{10}(\text{Luas Lot}) + \beta_{11}(\text{Luas Bangunan Utama}) + \beta_{12}(\text{Bilik Tidur}) + \beta_{13}(\text{Pegangan Kekal}) + \beta_{14}(\text{Usia Bangunan}) + \beta_{15}(\text{Keadaan Bangunan}) + \beta_{16}(\text{Mukim Bandar}) + \beta_{17}(\text{Mukim Jelutong}) + \beta_{18}(\text{Mukim Tebrau}) + \beta_{19}(\text{Plentong}) + \beta_{20}(\text{Tanjung Kupang}) + \varepsilon_{it}$$

y_{it} adalah harga rumah i pada masa t ,

β mewakili nilai koefisien, dan

ε_{it} adalah ralat.

Tahun Penilaian 2011, Tahun Penilaian 2012, Tahun Penilaian 2013, Tahun Penilaian 2014, Tahun Penilaian 2015, Tahun Penilaian 2016, Tahun Penilaian 2017, Tahun Penilaian 2019, Tahun Penilaian 2020, Mukim Bandar, Mukim Jelutong, Mukim Tebrau, Mukim Plentong dan Mukim Tanjung Kupang adalah pembolehubah bagi tahun penilaian dan lokasi mukim yang diwakilkan dengan nombor binari. Pegangan Kekal yang termasuk dalam kategori faktor struktur juga turut diwakili dengan nombor binari.

Luas Lot, Luas Bangunan Utama, Bilik Tidur, Usia Bangunan, dan Keadaan Bangunan adalah pembolehubah bagi faktor struktur yang tidak diwakili nombor binari.

1.8.3 Peringkat 3 : Analisis Kajian

Peringkat keempat ini merupakan analisis data yang akan menjawab objektif kajian yang kedua iaitu mengkaji kesan faktor struktur dan faktor lokasi terhadap harga harta tanah kediaman. Semua pembolehubah yang telah dipilih di analisa melalui kaedah analisis regresi berganda dengan menggunakan perisian Pakej Statistik untuk Sains Sosial (SPSS). Dua jenis analisis dilakukan bagi tujuan memenuhi objektif kajian iaitu analisis korelasi dan analisis regresi. Kedua – dua analisis ini dijalankan untuk mengenalpasti hubungan antara setiap pembolehubah tidak bersandar serta mengukur tahap kesan faktor struktur dan faktor lokasi yang digunakan dalam kajian terhadap harga kediaman.

1.8.4 Peringkat 4 : Penemuan Kajian

Penemuan hasil analisis kajian berdasarkan kedua-dua objektif dinilai dan dibincangkan. Daripada hasil analisis ini akan dapat dilihat samaada pembolehubah tidak bersandar tersebut berhubungan secara positif atau negatif terhadap harga rumah. Dijangkakan semua faktor struktur dan faktor lokasi yang diambilkira dalam kajian iaitu yang terdiri daripada luas lot, luas bangunan utama, bilangan bilik, jenis pegangan

kekal, tahun penilaian, mukim, keadaan bangunan dan usia bangunan akan memberikan kesan yang signifikan terhadap harga harta tanah kediaman.

1.9 Susun Atur Bab

Kajian ini terdiri daripada lima bab yang disusun mengikut turutan kesinambungan sepertimana berikut:

Bab 1 merupakan bahagian pengenalan yang mengandungi pernyataan masalah, matlamat, objektif, skop kajian, kepentingan kajian dan susun atur bab. Kajian metodologi juga dijelaskan dengan terperinci di dalam Bab ini daripada peringkat pengumpulan data, penentuan pembolehubah bersandar dan tidak bersandar, penyediaan data, verifikasi dan pembersihan data serta kuantifikasi data.

Bab 2 menjelaskan tentang teori kajian dengan merujuk kepada kajian-kajian lepas. Bermula dengan penerangan tentang definisi harta tanah kediaman dan harga kediaman, kemudian penerangan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi harga kediaman sekaligus menjawab objektif pertama kajian iaitu untuk mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi harga harta tanah kediaman. Selain itu bab ini turut menjelaskan tentang kaedah yang digunapakai dalam kajian iaitu Analisis Regresi Berganda berserta ujian statistik dan ujian diagnostik yang akan digunakan untuk menguji ketepatan hasil analisis.

Bab 3 mengandungi penerangan tentang kawasan kajian yang dipilih iaitu Johor Bahru. Bermula dengan pengenalan tentang daerah Johor bahru dan pasaran harta tanah di Johor kemudian diikuti dengan penjelasan ringkas tentang keadaan harta tanah kediaman di Johor Bahru.

Bab 4 merangkumi aspek analisis dan aspek empirikal yang mengkaji kesan faktor struktur dan faktor lokasi yang mempengaruhi harga rumah. Analisis regresi dijalankan dan hedonik model juga dibangunkan untuk melihat kesan antara

pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar ini. Hasil kajian kemudiannya dinilai menggunakan ujian statistik dan ujian diagnostik yang tertentu.

Bab 5 adalah bahagian terakhir kajian yang menerangkan tentang penemuan kajian secara ringkas. Cadangan penambahbaikan berdasarkan hasil keputusan kajian disediakan dan limitasi kajian juga dinyatakan dalam bab ini. Selain itu, cadangan kajian lanjutan berkaitan faktor yang mempengaruhi harga kediaman dikemukakan bagi tujuan penambahbaikan kajian dimasa akan datang.

1.10 Rumusan

Bab ini memberi gambaran keseluruhan kajian yang dilakukan bermula dengan penerangan secara umum tentang latar belakang kajian berkaitan harta tanah kediaman dan penjelasan tentang masalah kajian. Kemudian ia diikuti dengan persoalan kajian, matlamat dan objektif kajian yang dijalankan. Skop kajian ini berkisarkan kepada kediaman teres dua tingkat di kawasan Johor Bahru dan metodologi kajian juga dijelaskan dalam bab ini bermula dengan proses pengumpulan data sehingga proses sebelum pelaksanaan analisis kajian. Selain itu, turut dijelaskan kepentingan kajian ini dijalankan dan pihak yang peroleh manfaat daripada kajian. Akhir sekali, turutan peringkat kajian secara ringkas turut dinyatakan dalam bab ini.

RUJUKAN

- Abdul, H. M. I., and Vui, C. C. (2005) Modelling the value of location in the prediction of residential property value. *In: First Real Estate Educators and Researchers Malaysia (REER) Seminar*. 27-28 September 2005. UTM City Campus, Kuala Lumpur.
- Abdul Hamid Mar Iman (2008) Modelling Locational Factors Using Geographic Information System Generated Value Response Surface Techniques to Explain and Predict Residential Property Values. *1st NAPREC Conference*. 21st October 2008.
- Abdul Hamid bin Hj. Mar Iman, Nadila binti Hamidi, (2005) Implikasi Pencemaran Alam Sekitar Terhadap Nilai Harta Tanah Kediaman. *First Real Estate Educators and Researchers Malaysia (REER) Seminar*. UTM City Campus, Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdulai, R. T., and Owusu-Ansah, A. (2011) 'House Price Determinants in Liverpool, United Kingdom'. *Current Politics and Economics of Europe*, 22(1).
- Abidoeye, R. B., and Chan, A. P. C. (2017) 'Critical review of hedonic pricing model application in property price appraisal: a case of Nigeria'. *Int. J. Sustain. Built Environ.* 250-259
- Abraham, J.M., and Hendershoti, P.H. (2014) Bubbles in metropolitan housing market. *Housing Markets*. Utusan Malaysia.
- Adair, A. S., Berry, J. N., and McGreal, W. S. (1996) 'Hedonic modelling, housing submarkets and residential valuation'. *J Prop Res.* 13(1):67-83.
- Akta Pemajuan Perumahan (Kawalan dan Perlesenan) 1966 [Akta 118] P.U (A) 58/1989.
- Akpom, U. N. (1996) 'Housing Attributes And The Cost Of Private Rental Buildings In Lagos Nigeria: A Hedonic Price Analysis'. *The Review of Regional Studies.* 26(3), 351-365.
- Alonso, W. (1964) *Location and Land Use: Towards a General Theory of Land Rent*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Aluko, O. (2011) 'The effects of location and neighbourhood attributes on housing values in metropolitan Lagos'. *Ethiopian Journal of Environmental Studies and Management*. 4(2), 69-82.
- Amaluddin Bakeri, Zuliskandar Ramli, Er Ah Choy & Azahan Awang (2017) 'Punca Lonjakan Harga Hartanah Di Daerah Hulu Langat, Selangor'. *The Malaysian Journal of Social Administration*, 13: 53-77.
- Amaluddin Bakeri, Zuliskandar Ramli, Er Ah Choy & Azahan Awang (2017) Rebakan Bandar Dan Kenaikan Harga Hartanah: Kajian Awal Impak Terhadap Masyarakat Melayu Pinggir Bandar Di Hulu Langat Selangor. *Prosiding Seminar Antarabangsa Ke-6 Arkeologi, Sejarah Dan Budaya Di Alam Melayu*.
- Anthony Owusu-Ansah (2011) 'A Review Of Hedonic Pricing Models In Housing Research'. *Journal of International Real Estate and Construction Studies*. Volume 1, Number 1, 2153-6813.
- Anthony Owusu-Ansah (2012) 'Examination of the Determinants of Housing Values in Urban Ghana and Implications for Policy Makers'. *IREBS Foundation for African Real Estate Research*.
- Anthony Owusu-ansah (2012) 'Examination of the determinants of housing values in urban Ghana and implications for policy makers'. *African Real Estate Society Conference, Accra, Ghana*, pp. 1–16.
- Ariyawansa, R.D. (2009) *Housing Market : A Review of Purchase Decision of Potential Buyers*. By Author.
- Armatys, J., Askham, P., and Green, M. (2009) *Principles of valuation*. London: Estates Gazette.
- Asan Ali Golam Hassan, Mohd Yusof Saari, Chakrin Utit, Azman Hassan, Mukaramah Harun (2016) 'Penganggaran Impak Pelaksanaan CBP ke atas Kos Pengeluaran dan Kos Sara Hidup di Malaysia'. *Jurnal Ekonomi Malaysia*. 50(2) 2016 15 – 30.
- Astroawani (2021) Retrieved July 1, 2021, from Astroawani.com website: <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/awas-gelembung-hartanah-mungkin-terbentuk-johari-164728>.
- Azima Abdul Manaf, Goh Ie Zheng (2019) 'Faktor-faktor penentu harga rumah dari perspektif pemaju perumahan'. *GEOGRAFIA OnlineTM Malaysian Journal of Society and Space* 15 issue 4 (246-260).

- Azni Raihan binti Aziz (2017) *Price Determinant Model of Serviced Apartment in Johor Bahru City Centre*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Bank Negara Malaysia (2017) Taklimat Laporan Tahunan 2017 dan Laporan Kestabilan Kewangan dan Sistem Pembayaran 2017.
- Babalola, S. J., Umar, A. I., and Sulaiman, L. A. (2013) 'An Economic Analysis of Determinants of House Rents in the University Environment'. *European Scientific Journal*, 9(19), 99 – 111.
- Babawale, G. K., and Adewunmi, Y. (2011) 'The Impact of neighbourhood churches on house prices'. *Journal of Sustainable Development*, 4, 246–253
- Bello, M. O., and Bello, V. A. (2007) 'The influence of consumers behavior on the variables determining residential property values in Lagos, Nigeria'. *American Journal of Applied Sciences*, 4, 774–778. doi:10.3844/ajassp.2007.774.778
- Berita Harian. (2021) *Elak gelembung pasaran hartanah pasca pandemik*. Retrieved July 1, 2021, from Berita Harian website: <https://www.bharian.com.my/rencana/lain-lain/2021/03/796272/elak-gelembung-pasaran-hartanah-pasca-pandemik>.
- Berita Harian. (9 Disember 2014) *Henti Spekulasi Harta tanah- Menteri*. Retrieved July 3, 2021, from Berita Harian website: <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2014/12/22231/henti-spekulasi-hartanah-menteri>.
- Bissacco C. A. (2019) *Estimating hedonic housing price models: evidence from Barcelona*. 1-28.
- Boardman, A. E. and Boardman, A. E. (2010) Cost-benefit analysis.
- Bonin O. (2012) How to make R, PostGIS and QGIS cooperate for statistical modelling duties: a case study on hedonic regression. *Open Source Geospatial Research and Education Symp.* (Yverdon-les-Bains, Switzerland) pp 1-6
- Božić, B., Milićević, D., Pejić, M., and Marošćan, S. 'The use of Multiple Linear Regression in Property Valuation'. *Geonauka*, 1(1), 41 – 45.
- Britton, W., Davies, K. and Johnson, T. Modern Methods of Valuation of Land Houses and Buildings. *Estates Gazette*, London 1989.
- Bryan H. Massam. (2002) 'Quality Of Life : Public Planning and Private Living'. *Progress In Planning*. 58 (2002), 141-227.
- Can, A. (1992) 'Specification and estimation of hedonic housing price models'. *Regional Science and Urban Economics*, 22, 453–474.

- Carsten F. Dormann , Jane Elith , Sven Bacher , Carsten Buchmann , Gudrun Carl , Gabriel Carr é , Jaime R. Garc í a Marqu é z , Bernd Gruber , Bruno Lafourcade , Pedro J. Leit ã o , Tamara M ü nkem ü ller , Colin McClean , Patrick E. Osborne , Bj ö rn Reineking , Boris Schr ö der , Andrew K. Skidmore , Damaris Zurell and Sven Lautenbach. (2012) ‘Collinearity: a review of methods to deal with it and a simulation study evaluating their performance’. *Ecography* 36: 027–046.
- Case, K. E., Quigley, J. M., and Shiller, R. J. (2001) ‘Comparing wealth effects: the stock market versus the housing market’. Working Paper Series - Program on *Housing and Urban Policy*, Working No. W01-004.
- Chau, K. W., and Chin, T. L. (2002) A critical review of the literature on the hedonic pricing model and its application to the housing market in Penang. *The seventh Asian Real Estate Society Conference, Seoul, Korea*. Retrieved from <http://papers.ssrn.com/abstract=2073594>.
- Chen, J., and Hao, Q. (2008) ‘The impacts of distance to CBD on housing prices in Shanghai: a hedonic analysis’. *J Chin Econ Bus Stud.* 6(3):291–302.
- Collins Translator (2020) Retrieved October 30, 2020, diambil daripada: <https://www.collinsdictionary.com/translator>.
- Chiang, Y.-H., Peng, T.-C., and Chang, C.-O. (2015). The nonlinear effect of convenience stores on house prices: A case study of Taipei. Taiwan. *Habitat International*, 46, 82–90. doi:10.1016/j. habitatint.2014.10.017.
- Chin, T. L. and Chau, K. W. (2003) ‘A critical review of literature on the hedonic price model’. *International Journal for Housing and Its Applications* 27 (2), 145-165.
- Chu Yi Ching (2018) *Locational Analysis of Crimes and Its Impact Toward the Housing Prices*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Cominos, H. (2006) *Estimation of House Prices and the Construction of House Price Index Numbers: A New Methodology Applied to the Brisbane Metropolitan Area*. Masters Degree Project Report, University of Queensland, Australia.
- Cordera R, Coppola P, dell’Olio L and Ibeas A. (2019) The impact of accessibility by public transport on real estate values: a comparison between the cities of Rome and Santander Transp. Res. Part A Policy Pract. 125 308-319

- Des Rosiers, F., Lagana, A., and Theriault, M. (2001) 'Size and Proximity Effects of Primary Schools on Surrounding House Values'. *Journal of Property Research*. 18(2), 149-168.
- Diaz, R. B. (1999) Impacts of rail transit on property values. *APTA 1999 Rapid Transit Conference*, Toronto, pp. 66–73.
- Dr. Hishamuddin Bin Mohd Ali Tuan Haji Ibrahim Sipan Nq Ying Qian (2007) *Pembentukan Model Penawaran Optimum bagi Harta Tanah Perdagangan di Taman Perumahan*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Dr. Joan Clos (2016) Agenda Perbandaran Baharu. *United Nations Conference on Housing and Sustainable Development*. United Nation.
- Ferlan, N., Bastic, M., and Psunder, I. (2017) 'Influential factors on the market value of residential properties'. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 28(2), 135-144.
- Fernandez M A. (2019) A Review of Applications of Hedonic Pricing Models in the New Zealand Housing Market (*Auckland: Auckland City Council*) pp 1-24
- Fleming, M. C. and Nellis, J. G. (1981) 'The Interpretation of House Price Statistics for the United Kingdom'. *Environment and Planning A*. 13(9), 1109-1124.
- Fack, G.; and Grenet, J. (2011) 'When do better schools raise the housing prices? Evidence from Paris public and private schools'. *J. Public Econ*. 2011, 94, 59–77.
- Feng, H.; and Lu, M. (2013) 'School quality and the housing prices: Empirical evidence from a natural experiment in Shanghai, China'. *J. Hous. Econ*. 2013, 22, 291–307.
- Follain, J. R., and Jimenez, E. (1985) 'Estimating the demand for housing characteristics: a survey and critique'. *Regional Science and Urban Economics*. 15 77–107.
- Fraenkel, N. W. (2005) *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw Hill Inc.
- Frey, F. (2017, December) SPSS (software). International Encyclopedia of Communication Research Methods. University Bremen. Retrieved June 23, 2021, from ResearchGate website: https://www.researchgate.net/publication/311101660_SPSS_software

- FTI Consulting (2012) Understanding Supply Constraints in the Housing Market. A Report Prepared for SHELTER.
- Gabriel, A. (2007) *If Alonso Was Right: Accessibility as Determinant for Attractiveness of Urban Location*. Hamburg Contemporary Economic Discussions. London.
- Gao, A. and Wang, G. (2007) 'Multiple Transactions Model: A Panel Data Approach to Estimate Housing Market Indices'. *Journal of Real Estate Research*. 29(3), 241- 266.
- Gujarati, D. N. (1978) *Basic Econometrics*. New York: Mcgraw Hill.
- Gujarati, D. N. and Porter, D. C. (2009) *Basic Econometrics*. New York: Mcgraw Hill.
- Harsman, B., and Quigley, J. M. (1991) *Housing markets and housing institutions: an international comparison*. New York, US: Kluwer Academic Publishers.
- Hassan Shuaibu Liman. (2014) *House Price Estimation Using Hedonic Approach For Mass Appraisal Model In Minna, Nigeria*. Projek Master Universiti Teknologi Malaysia.
- Hayward, R. (2013) *Towards a Model of Speculation in the Foreign Exchange Market*. United Kingdom: University of Brighton.
- Hazwan Faisal Mohamad (2018) Turunkan harga rumah atau pengecualian SST ditarik. Berita Harian.
- Herath, S., and Maier, G. (2011) 'Hedonic house prices in the presence of spatial and temporal dynamics'. *Territorio Italia Land Administration Cadastre, Real Estate* 39-49
- Hunsaker, D., and Breese, P. (1967) 'Herpetofauna of the Hawaiian Islands'. *Pacific Science*, 21(3): 423-428.
- Huang Z, Chen R, Xu D and Zhou W. (2017) 'Spatial and hedonic analysis of housing prices in Shanghai'. *Habitat Int*. 67 69-78
- Husain, F., Rahman, R., and Ibrahim, N. (2011). 'Housing bubbles assessment in Klang Valley, 2005-2010'. *Faculty of Business Management*. 4(1), 561-574.
- Iman, A. H. B. H., Hamidi, N., and Liew, S. (2009) 'The effects of environmental disamenities on house prices'. *Malaysian Journal of Real Estate*, 4, 31–44.
- Ismail, Suriatini, and D. Macgregor, B. (2006) Hedonic Modelling Of Housing Markets Using Geographical Information System (GIS) And Spatial Statistics: A Case Study Of Glasgow, Scotland.

- Ismail, S. (2005). *Hedonic Modelling of Housing Markets Using Geographical Information System (GIS) and Spatial Statistics: A Case Study of Glasgow, Scotland*. Doctor Philosophy, University of Aberdeen, Glasgow.
- Jim, C.Y.; Chen, W.Y. (2010) 'External effects of neighborhood parks and landscape elements on high-rise residential value'. *Land Use Policy*. 27, 662–670.
- Jim C. Y and Chen W. Y (2006) 'Impacts of urban environmental elements on residential housing prices in Guangzhou (China)'. *Landsc. Urban Plan.* 78 422-434
- Jin-Seong Lee. (2016) 'Measuring the value of apartment density?'. *International Journal of Housing Markets and Analysis*. Vol. 9 Iss 4 pp. 483 – 501.
- Julizah Sabstu (2014) Kenaikan Kos Sara Hidup, Kesan Kepada Rakyat. Dimensi Koop. Maktab Koperasi Malaysia Cawangan Selatan.
- Junaidi Awang Besar, Rosmadi Fauzi , Amer Saifude Ghazali , Muhammad Hazim Abdul Ghani1, dan Zainun Abidin Baharum. (2014) 'Kuala Lumpur dan cabaran baru pembangunan berterusan'. *GEOGRAFIA OnlineTM Malaysian Journal of Society and Space* 10 issue 6 (75 - 85) 75 © 2014, ISSN 2180-2491.
- Junaidi Awang Besar, Siti Nor Isma' Mohd Razali dan Rosniza Aznie Che Rose. (2020) 'Faktor Mempengaruhi Pemilikan Rumah dalam Kalangan Isi Rumah Berpendapatan Sederhana'. *Akademika 90(Isu Khas 1/Special Issue)*, 2020: 115-127.
- Katherine, A. K., and Jeffrey E. Z. (2004) Location, Location, Location : The 3L Approach to House Price Determination. *Bureau of the Census*. Washington DC.
- Kauko, T. (2003) 'Residential property value and locational externalities: On the complementarity and substitutability of approaches'. *Journal of Property Investment & Finance*, 21(3), 250-270.
- Kemunto M. G., and Nyangena W. (2017) 'Residential housing demand in Nairobi; A hedonic pricing approach'. *Am. J. Econ.* 1 64-85.
- Kenn Jhun Kam, Shi Yi Chuah, Tze Shwan Lim, and Fuey Lin Ang. (2016) 'Modelling of property market : The structural and locational attributes towards Malaysian properties'. *Pacific Rim Research Journal*, Vol. 22, No. 3, 203-216.
- Kennedy, P. (2003) *A Guide to Econometrics*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Kenn Jhun Kam, Shi Yi Chuah, Tze Shwan Lim and Fuey Lin Ang. (2016) 'Modelling of property market: the structural and locational attributes towards Malaysian

- properties'. *Pacific Rim Property Research Journal*. 22:3, 203-216. DOI: 10.1080/14445921.2016.1234361.
- Khairil Anwar Mohd Amin. (2019, October 24). Rakyat tidak mampu beli rumah, dedah Bank Negara. Retrieved June 21, 2021, from Sinarharian website: <https://www.sinarharian.com.my/article/53874/BERITA/Nasional/Rakyat-tidak-mampu-beli-rumah-dedah-Bank-Negara>.
- Khoiry, M. A., Tawil, N. M., Hamzah, N., Ani, A. I. C., and Sood, S. (2012) 'Critical factors affecting double storey terrace houses prices in Bandar Baru Bangi'. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 60, 562–566. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.423.
- Kim, Kabsung., and Park, Juyoung. (2005) 'Segmentation of the Housing Market and its Determinants: Seoul and its Neighbouring New Towns in Korea'. *Australian Geographer*, 36(2), 221-232.
- Kilpatrick, J. A, Throupe, R. L., Carruthers, J. I., and Krause, A. (2007) 'The impact of transit corridors on residential property values'. *Journal of Real Estate Research*, 29, 303–320. doi:10.2753/CES1097- 1475430203.
- Koramaz. T. K. and Dokmeci. V. (2012) 'Spatial determinants of housing price values in Istanbul'. *Eur. Plan Stud.* 20 1221-1237
- Laporan Ekonomi 1997/1998. Arkib Portal Rasmi Kementerian Kewangan Malaysia. (2021) Retrieved July 3, 2021, from Mof.gov.my website: <https://www.mof.gov.my/arkib/ekonomi/ek1998.html>.
- Laporan MITI (2012) Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri Malaysia.
- Laporan Pasaran Harta (2020) Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta. Kementerian Kewangan Malaysia.
- Lee Jun Seng (2006) *Faktor yang mempengaruhi keberkesanan kos dalam industri pembinaan di Malaysia*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Lee, J.S., and Li, M.H. (2009) 'The Impact of detention basin design on residential property value: Case Studies using GIS in the hedonic price modelling'. *Landscape and Urban Planning*, 89(1), 7-16.
- Lembaga Hasil Dalam Negeri (2021) Retrieved July 3, 2021, from Hasil.gov.my website: http://www.hasil.gov.my/bt_goindex.php?bt_kump=5&bt_skum=7&bt_posi=1&bt_unit=1&bt_sequ=2.

- Leong, C.T. (2003) A Critical Review of Literature on The Hedonic Price Model and Its Application to the Housing Market in Penang. Unpublished, 1-15.
- Liebelt V, Bartke S and Schwarze N (2017) 'Hedonic pricing analysis of the influence of urban green spaces onto residential prices: the case of Leipzig, Germany'. *Eur. Plan. Stud.* 25 133-157.
- Ligus M and Peternek P. (2016) 'Measuring structural, location and environmental effects: A hedonic analysis of housing market in Wroclaw, Poland'. *Procedia Soc Behav Sci* 220 251-260.
- Ligus M and Peternek P (2017) *Contemporary Trends and Challenges in Finance* (Wroclaw: Springer) pp 155-164.
- Li, M. M. and Brown, H. J. (1980) 'Micro-Neighborhood Externalities and Hedonic Housing Prices'. *Land Economics.* 56(2), 125-141.
- Limsombunchai, V., Gan, C., and Lee, M. (2004) 'House price prediction: Hedonic Price Model vs. Artificial Neural Network'. *American Journal of Applied Sciences*, 1(3), 193 – 201.
- Luttik, J. (2000) 'The value of trees, water and open space as reflected by house prices in the Netherlands'. *Landscape and Urban Planning*, 48, 161–167. doi:10.1016/S0169-2046(00)00039-6
- Makinde, O. I., and Tokunboh, O. O. (2013) Impact of water view on residential properties house pricing.
- Malpezzi, S. (2002) *Hedonic Pricing Models: A Selective and Applied Review*. (K. Gibb, Ed.). Housing Economics.
- Matthews, J. W. (2006) *The effects of proximity to commercial uses on residential prices*. Atlanta, GA: Georgia State University.
- Miller, N.G., (1982) *Residential Property Hedonic Pricing Models : A Review*. Sirmans, C.F., Urban Housing Markets and Property Valuation. Research in Real Estate, 2. Greenwich: JAI Press.
- Mills, E.S. (1972) *Urban Economics*. Illinois: Scott, Foresman and Company, Glenview.
- Mints, V. (2008) 'Factors affecting housing price trends in Russia'. *Problems of Economic Transition*, 50(10), 30-43.
- Mohamad, J. B. (2012) *Assessment of Property Values in Thin Market Using Rank Transformation Regression and Multiple Regression Analysis*. Master of Science. Universiti Teknologi Malaysia.

- Mohamad Akmal Ibrahim. (2019) 'Pendekatan Dan Kesan Malaysia Dan Indonesia Dalam Mengatasi Krisis Ekonomi 1997'. Sejarah: *Journal of History Department*, University of Malaya; No. 28 (1) 2019: 118-132; ISSN 1985-0611.
- Mohamad Ridzuan Mohamad Dzakhir, Zurinah Tahir, Habibah Ahmad. (2020) 'Penelitian Impak Projek Pembangunan Pesat yang dilaksanakan di Wilayah Iskandar Malaysia'. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, Volume 5, Issue 12, (page 342-354). DOI: <https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i12.613>.
- Mohd Fahmi Mohd Yusof dan Farah Dinah Hassan (28 April 2018) Visi ke arah metropolis bertaraf antarabangsa. Berita Harian. Diambil daripada : <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/04/418389/visi-ke-arah-metropolis-bertaraf-antarabangsa>.
- Mohd. Hafiz Abd. Mutalib. (2021, April 6) Kontraktor Terus Tersempit, Harga Besi Naik 100 Peratus. Retrieved June 23, 2021, From Utusan Digital Website: <https://www.Utusan.Com.My/Nasional/2021/04/Kontraktor-Terus-Tersempit-Harga-Besi-Naik-100-Peratus/>
- Mohd. Hapiz Mahaiyadin and Khalijf Mummar A. Harris (2009) 'Pertembungan Tamadun Islam dan Tamadun Barat: Di Mana Letaknya Konflik?'. *Esteem Academic Journal*. Vol. 5, No. 2, 241-255.
- Mohd Sairi, N. A, Burhan, B., and Mohd Safian, E. E. (2021) 'Spatial Autocorrelation Analysis Of Housing Distribution In Johor Bahru'. *Journal Of The Malaysian Institute Of Planners*. Volume 19 issue 3(2021), 363–374.
- Monson, M. (2009) 'Valuation Using Hedonic Pricing Models'. *Cornell Real Estate Review*, 7(1), 10.
- Moorthy, R., and Jeronn, N. (2014) 'Public transportation effect on the rising of property prices in Malaysia : A correlation study of MRT project'. *Review of Integrative Business & Economics Research*, 3, 350–357.
- Muth, R.F., (1969) *Cities and Housing: The Spatial Pattern of Urban Residential Land Use*. University of Chicago Press, Chicago.
- Muth, J.F. (1961) 'Rational expectations and the theory of price movements'. *Econometrica*, Vol. 29, p. 316.

- N. Hamzah, M.A. Khoiry, M.A.M. Ali, N.S., and Zaini, I. Arshad. (2011) 'Faktor Luaran dan Dalaman yang Mempengaruhi Harga Rumah Teres Di Bandar Baru Bangi.' Universiti Kebangsaan Malaysia. *Journal Design & Built* 4: 1-8.
- Ndiwari E.L. (2014) *Road Network Analysis for Yenagoa Local Government Area, Bayelsa State*. Unpublished Thesis, Federal School of Surveying Oyo, Oyo State 1-3.
- Mohamad N. I., Tawil N.M., Usman I.M.S., Ismail A.H., and Yusoff Y.M. (2011) 'Faktor Mempengaruhi Kegagalan Penjualan Hartanah Perdagangan Jenis Rumah Kedai.' 4, 41–49. Volume 4, 2011, ISSN: 1985-6881.
- Nizamuddin Zainuddin, Ezanee M.E., dan Mustakim Melan, R.S. (2017) 'Aplikasi teknologi kelestarian (hybrid) pada pengangkutan awam (bas) di bandar: Satu pendekatan diskriptif'. *Journal of Technology and Operations Management*, (S), 71-87.
- Nooriah Yusof and Zakiyah Jamaluddin. (2018) 'Kos perbelanjaan perumahan dalam kalangan penduduk kawasan perumahan kos rendah dan sederhana di Pulau Pinang'. *Akademika* 88(1): 167-179.
- Nor'Aini Yusof, Nazirah Zainul Abidin, and Ayman A.E. Othman. (2013) 'Enablers and challenges of a sustainable housing industry in Malaysia'. *Construction Innovation: Information, Process, Management*, Vol. 13 Iss: 1 pp. 10 – 25.
- Norazmawati Md.Sani. (2021) 'Tekanan Perumahan Pasca Pandemik Covid-19 Terhadap Kemampuan Perumahan'. *Jurnal Dunia Pengurusan*. e-ISSN: 2682-8251 | Vol. 3, No. 2, 59-66.
- Nor Malina Malek, Mohamad Shaharudin Samsurijan, Khoo Suet Leng, Parthiban S. Gopal & Zahri Hamat. (2017) 'Kemampuan Memiliki Rumah dalam Kalangan Keluarga Bandar di Malaysia.' *Geografi* Vol. (5), No. (2), (2017), 69-77. *Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris*.
- Nurhayati Ablah. (2019, October 24) Harga rumah di Malaysia "sangat tidak mampu milik." Retrieved June 21, 2021, from Berita Harian website: <https://www.bharian.com.my/bisnes/hartanah/2019/10/621097/harga-rumah-di-malaysia-sangat-tidak-mampu-milik>.
- Nursyuhadah Binti Abdul Jalil. (2009) *Kajian Hubungkait Harga Rumah Dengan Faktor Kemudahan Awam Menggunakan Sistem Maklumat Geografi (GIS)*. Fakulti Alam Bina, Universiti Teknologi Malaysia.

- Nurul Hana Adi Maimun. (2011) *Spatiotemporal Autoregressive Model for Malaysian Housing Market Analysis*. Universiti Teknologi Malaysia.
- O'Brien, R. M. (2007) 'A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors'. *Quality and Quantity*. 41(5), 673-690.
- Ooi, J. T. L., Le, T. T. T., & Lee, N.-J. (2014) 'The impact of construction quality on house prices.' *Journal of Housing Economics*, 26, 126–138. doi:10.1016/j.jhe.2014.10.001
- Aluko, O. (2011) 'The effects of location and neighborhood attributes on housing values in Metropolitan Lagos'. *Ethiopian journal of environmental studies and management*, 4(2), 69-82. Retrieved from <http://www.ajol.info/index.php/ejesm/article/view/69153>.
- Oloke, O. C., Simon, F. R., and Adesulu, A. F. (2013) 'An examination of the factors affecting residential property values in magodo neighbourhood, Lagos State'. *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 2(August), 639–643.
- Olowosegun A. and Okoko, E., (2012) Analysis of Bus stops locations using Geographic Information System in Ibadan North L.G.A Nigeria. *Industrial Engineering Letters*.
- Ong, T. S. (2013) 'Factors affecting the price of housing in Malaysia'. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, 1, 414–429.
- Orford S, (2002) "Valuing locational externalities: a GIS and multilevel modelling approach" *Environment and Planning B: Planning and Design* 29 105–128.
- Owusu-Ansah, A. (2012). Examination of the Determinants of Housing Values in Urban Ghana and Implications for Policy Makers. *African Real Estate Society Conference. 24 -27 October 2012*. Accra, Ghana.
- Pashardes, P. and Savva, C. S. (2009) 'Factors affecting house prices in Cyprus: 1988-2008'. *Cyprus Economic Policy Review*. 3,3-25.
- Peter, W. (1996) 'Using A Geographical Information System For Property Valuation'. *Journal of Property Valuation and Investment*. University of Reading.
- Poterba, J. M., Weil, D. N. and Shiller, R. (1991) House price dynamics: The role of tax policy and demography. *Brookings Papers on Economic Activity*. 143-203
- Pusat Maklumat Harta Tanah Negara. Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta. 2021. Malaysian House Price Index (MHPI). Diambil daripada : <https://napic.jp-ph.gov.my/portal/ms/web/guest/key-statistics>.

- Prof Dr Ismail Omar (2021, March 15) Elak gelembung pasaran hartanah pasca pandemik. Retrieved June 29, 2021, from Berita Harian website: <https://www.bharian.com.my/rencana/lain-lain/2021/03/796272/elak-gelembung-pasaran-hartanah-pasca-pandemik>.
- Prasad, N. and Richards, A. (2008) 'Improving Median Housing Price Indexes through Stratification'. *Journal of Real Estate Research*. 30(1), 45-72.
- Regoniel, P.A. (2012) *Example of a Research using Multiple Regression Analysis*. Simply Educate Me. Retrieved from <http://simplyeducate.me/2012/11/11/example-of-a-research-using-multiple-regressionanalysis/>
- Ridzuan Masri, Arman Ahmad, and Razlina Abd Rani. (2018) 'Teori Maslow Dalam Konteks Memenuhi Keperluan Asas Pekerja Dan Peranannya Dalam Meningkatkan Prestasi Organisasi: Kajian Dan Perspektif Islam'. *Jurnal Hadhari* 10 (1) (2018) 1-27. ISSN 1985-6830 eISSN 2550-2271.
- Ritzema, H.P. (1994)' Drainage Principles and Applications, Publication 16, second revised edition. International Institute for Land Reclamation and Improvement (ILRI), Wageningen, The Netherlands, 3(39), pp. 1-47. Retrieved from <https://www.waterlog.info/pdf/freqtxt.pdf>
- Rizanizam Abdul. (2018) SST: Harga rumah boleh turun hingga 10 peratus. Berita Harian Online, 12 Ogos 2018.
- Royal Malaysian Customs. (2016) Guide on Land and Property Development.
- Saripah Osman dan Khairos Md Saini (2019) 'Analisis Trend Indeks Harga dan Taburan Jenis Perumahan Mengikut Kelas Sosioekonomi di Kuala Lumpur'. *Akademika* 89(2), Julai 2019: 155-168.
- Sibel Selim (2008) 'Determinants Of House Prices In Turkey: A Hedonic Regression Model'. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9 (1) 2008, 65-76.
- Shafii, H. (2012) 'Keselesaan terma rumah kediaman dan pengaruhnya terhadap kualiti hidup penduduk'. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 4(4), 28-43.
- Shapiro, E., Mackmin, D., and Sams, G. (2013) *Modern Methods of Valuation*. Abingdon: Routledge.
- Shelton, Katherine; Taylor, Pamela; Bonner, Adrian; van den Bree, Marianne (2009) 'Faktor Risiko untuk kehilangan tempat tinggal: Bukti Dari Kajian

- Berdasarkan Penduduk'. *Perkhidmatan Psikiatri*. 60 (4): 465–472. doi:10.1176/ps.2009.60.4.465. PMID 19339321.
- Lim S.H. (1995) Makroekonomi STPM. Pustaka Sarjana Sdn Bhd. Kuala Lumpur.
- Sherzod Mustafakulov, and Khurshid Khudoykulov. (2015) Verifying capital asset pricing model in greek capital market Central European. *Review Of Economics & Finance*. Vol. 7, No. 1(2015), pp. 5-16.
- Sirmans, S., Macpherson, D., and Zietz, E. (2005) 'The composition of hedonic pricing models'. *Journal of Real Estate Literature*, 13(1), 1–44.
- Sofyan Rizal Razak (2017) Tingkat jualan 13 %. *Harian Metro* retrieved February 9, 2018, dari laman web <https://www.hmetro.com.my/bisnes/2017/12/297500/tingkat-jualan-rumah-13>.
- Spencer, Milton H. *Contemporary Economics (New York: Worth Publishing Inc., 1974)*.
- Statistik Penting - NAPIC. (2021). Retrieved June 21, 2021, from Jpph.gov.my website: <https://napic.jp-ph.gov.my/portal/ms/web/guest/key-statistics>.
- Statistik Penting - NAPIC. (2020). Retrieved June 21, 2021, from Jpph.gov.my website: <https://napic.jp-ph.gov.my/portal/ms/web/guest/key-statistics>.
- Stamou M, Mimis. A and Rovolis. A (2017) 'House price determinants in Athens: A spatial econometric approach'. *J Prop. Res.* 34 269-284
- Steve Fiorillo. (7 September 2018). What Was the Subprime Mortgage Crisis and How Did it Happen? Retrieved from TheStreet.
- Suraya Ismail, Christopher Choong Weng Wai, Hawati Abdul Hamid, Nur Fareza Mustapha, Gregory Ho, Tan Theng Theng, Muhammad Nazhan Kamaruzuki Dan Adam Manaf Mohamed Firouz (2019) *Agenda Perumahan : Peranan Kerajaan, Pasaran Dan Masyarakat : Sebuah Laporan Khas Bagi Penggubalan Dasar Perumahan Negara (2018 – 2025), Malaysia. Institut Penyelidikan Khazanah.*
- Susan Johnson Taylor (2014) 5 Factors that influence your home resale's value. Retrived May 12, 2018, dari laman web <https://loans.usnews.com/factorsthat-influence-your-homes-resale-value>.
- Tom Kauko (2003) 'Residential property value and locational externalities, On the complementarity and sustainability of approaches', OTB Research Institute for

- Housing, Urban and Mobility Studies, Delft, The Netherlands. *Journal of Property Investment and Finance*.
- Tabales, J. N., Caridad, J. M., and Carmona, F. J. R. (2013) Artificial Neural Networks for Predicting Real Estate Prices. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, (15), 29-44.
- Tan, Teck Hong. (2012) Meeting first-time buyers' housing needs and preferences in greater Kuala Lumpur. *Journal of cities: The international journal of urban policy and planning*, 29(6), 389-396.
- Tan Teck-Hong, (2011) "Neighborhood preferences of house buyers: the case of Klang Valley, Malaysia". *International Journal of Housing Markets and Analysis*. Vol. 4 Iss 1 pp. 58 – 69.
- T.D.Randeniya, Gayani Ranasinghe, Susantha Amarawickrama. (2017) 'A model to Estimate the Implicit Values of Housing Attributes by Applying the Hedonic Pricing Method.' *International Journal Of Built Environment And Sustainability*. 4(2), 113-120.
- Teck-Hong, Tan (2010) 'The Impact of Neighborhood Types on the Prices of Residential Properties'. *Sunway Academic Journal*, 7, 77-88.
- Tse, R.Y.C., and Love, P.E.D. (2000). Measuring residential property values in Hong Kong. *Property Management*, 18(5), 366-374.
- Turner, A. (1997) *Building Procurement*. London: Macmillan Press Ltd.
- Tyrväinen, L., and Miettinen, A. (2000) Property prices and urban forest amenities. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39, 205–223. doi:10.1006/jeem.1999.1097
- Vivian W. Y. Tam, Ivan W. H. Fung, Jing Wang and Mingxue Ma. (2019) Effects of locations, structures and neighbourhoods to housing price: an empirical study in Shanghai, China. *International Journal of Construction Management*. DOI: 10.1080/15623599.2019.1695097
- Vupru V and De U K. (2017) Hedonic method in house pricing analysis: A critical review. *EPRA Int. J. Econ. Bus Rev.* 5 77-85J
- Wan Mustafa, Wan Nurkamar Rahmatullah (2002) *Pengukuran daya maju cadangan projek lebuh raya pantai timur (Terengganu)*. Masters thesis, Universiti Teknologi Malaysia, Faculty of Geoinformation and Real Estate.

- Wang L J and Liu G W (2013) Spatial variation analysis of the housing price in multi-center city: a case study in Chongqing city, China. *Int. Conf. on Computational and Information Sciences*. (Shiyan, Hubei, China) pp 450-453
- Wang W C, Chang Y J and Wang H C. (2019) 'An application of the spatial autocorrelation method on the change of real estate prices in Taitung city Int.' *J. Geo-Inf.* 8 1-20
- Wu, F. (2010) 'Housing environment preference of young consumers in Guangzhou, China: Using the analytic hierarchy process'. *Journal of property management*, 28(3), 174-192.
- Williams, G. (1990) 'The effects of Mass Rapid Transit (MRT) systems on land values'. *Journal of Valuation*, 8, 7–23.
- Wu C, Ye X, Du Q and Luo P. (2017) 'Spatial effects of accessibility to parks on housing prices in Shenzhen'. *China Habitat Int.* 63 45-54.
- Wurtzebach, C. H dan Miles, M. E. (1994) *Modern Real Estate*. Edisi Kelima. John Wiley & Sons, Inc.
- Wyatt, P. (1996) Using a geographical information system for property valuation. *Journal of Property Valuation and Investment*, 14(1), 67-79.
- Xiao Y. (2017) Urban morphology and housing market. *Singapore: Springer Geography, Springer*.
- Yang Xiao, Scott Orford, Chris J Webster. (2015) Urban Configuration, accessibility and property prices: a case study of Cardiff, Wales.
- Yu D, Wei Y D and Wu C. (2007) Modeling spatial dimensions of housing prices in Milwaukee, WI *Environ Plann B Plann Des* 34 1085-1102.
- Yusof, A.M., and Ismail, S. (2012) 'Multiple regressions in analysing house price variations'. *Communications of the IBIMA*, 2012,1.
- Zainal Abidin Hashim and Mohd Shukri Hajinoor (2009) 'Krisis Kewangan Global Dan Pasaran Harta Tanah Kediaman: Perspektif Ekonomi Global. *Prosiding PERKEM IV, JILID 2* (2009) 19-31 ISSN: 2231-962X
- Zainal Abidin Hashim (2000) 'Pembandaran dan kenaikan nilai harta tanah di Malaysia'. *Akademika* 56(1): 27-46.
- Zainal Abidin Hashim (2010) Ledakan Pasaran Harta Tanah 1998 Dan 2008: Beberapa Petunjuk Ekonomi Utama. *Prosiding PERKEM V, JILID 2* (2010) 152 – 158
- Zainal Abidin Hashim (2010) 'House Price and affordability in housing in Malaysia'. *Akademika* 78: 37-46.