

## **Kesan Pembangunan Setempat Terhadap Nilai Sewa Harta Tanah Kediaman di Parit Raja, Batu Pahat, Johor**

**Syarmila Utoh<sup>1</sup> & Edie Ezwan Mohd Safian<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Jabatan Pengurusan Harta Tanah, Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

\*Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2021.02.02.061>

Received 30 September 2021; Accepted 01 November 2021; Available online 01 December 2021

**Abstract:** The housing rental market in the country is seen to have experienced a significant increase in line with rising house prices and high demand as a result of lower homeownership rates. The rental value of housing is also often seen as an indicator in real estate investment where it is influenced by the size, location, nearby facilities, and so on. However, detailed studies on accurate distance measurement for local development and its influence on residential rental rates in the study area are still lacking. Therefore, this study was conducted to identify the effect of surrounding development on the rental value of housing in Parit Raja, Batu Pahat, Johor through the application of a geographic information system (GIS). The study's location was chosen because the Parit Raja area is a rapidly developing area with a complete public, educational, commercial infrastructure. The methodology of this study involves a quantitative method where the first objective is to study the factors that determine the rental value of housing in the study area through a structured questionnaire. The second objective is to identify the impact of surrounding development on the rental value of housing in the study area through GIS application and analyzed using multiple regression analysis (MRA). The study results have obtained the factors determining the rental value of housing in the context of the Parit Raja area through the opinion of expert panels. The analysis (GIS-MRA) has also shown that the rental value of housing in Parit Raja is influenced by commercial development, which is 9.9%, public facilities by 5.8% and education facilities by 3.8%. The results of this study are expected to provide ideas to investors, especially for residential property investment, in making investment decisions and identifying the potential of the residential property market in Parit Raja, Batu Pahat Johor.

**Keywords:** Real Estate, Residential, Rental Value, Development, Local

**Abstrak:** Pasaran sewa kediaman di negara ini dilihat telah mengalami peningkatan yang ketara selari dengan peningkatan harga rumah dan permintaan yang tinggi akibat daripada nilai pemilikan rumah yang semakin rendah. Nilai sewa kediaman juga sering kali dilihat sebagai indikator di dalam pelaburan harta tanah kediaman di mana ia dipengaruhi oleh saiz, lokasi, kemudahan berhampiran dan sebagainya. Walau bagaimanapun, kajian terperinci berkaitan pengukuran jarak yang tepat bagi pembangunan setempat dan pengaruhnya terhadap kadar nilai sewa kediaman di kawasan kajian adalah masih kurang. Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti pengaruh pembangunan sekeliling terhadap nilai sewa kediaman di kawasan Parit Raja, Batu Pahat, Johor melalui aplikasi sistem maklumat geografi (GIS). Lokasi kajian ini dipilih berikutan kawasan Parit Raja merupakan kawasan yang sedang pesat membangun di mana terdapatnya infrastruktur awam, pendidikan, komersial yang lengkap. Metodologi kajian ini adalah melibatkan kaedah kuantitatif di mana objektif pertama adalah mengkaji faktor-faktor yang menentukan nilai sewa kediaman di kawasan kajian melalui soal selidik berstruktur. Objektif kedua adalah mengenalpasti kesan pembangunan sekeliling terhadap nilai sewa kediaman di kawasan kajian melalui aplikasi GIS dan dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda (MRA). Hasil kajian telah memperolehi faktor-faktor penentuan nilai sewa kediaman dalam konteks kawasan Parit Raja melalui pendapat panel-panel pakar dan hasil analisis (GIS-MRA) juga telah menunjukkan nilai sewa kediaman di Parit Raja dipengaruhi oleh pembangunan komersial iaitu sebanyak 9.9%, kemudahan fasiliti awam sebanyak 5.8% dan kemudahan pendidikan sebanyak 3.8%. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan idea kepada para pelabur terutamanya bagi pelaburan harta tanah kediaman dalam membuat keputusan pelaburan disamping dapat mengenalpasti potensi pelaburan harta tanah kediaman di Parit Raja, Batu Pahat Johor.

**Kata Kunci:** Harta Tanah, Kediaman, Nilai Sewa, Pembangunan, Setempat

## 1. Pengenalan

Perumahan merupakan asas keperluan manusia yang paling penting dan keperluan asas ini mempunyai kesan mendalam terhadap kesihatan, kebajikan dan produktiviti setiap individu (Fallahi, 2017). Menurut San Ong (2013) pula, perumahan merupakan keperluan kedua yang paling diperlukan oleh setiap manusia selepas makanan dan ia juga dianggap sebagai salah satu aset ekonomi yang paling berharga. Semenjak merdeka, perkembangan dasar perumahan di Malaysia boleh dibahagikan kepada lima fasa iaitu fasa perumahan awal kemerdekaan pada tahun 1957 hingga 1970, fasa kedua iaitu perumahan untuk mengatasi masalah kemiskinan dari tahun 1970 sehingga 1985, fasa ketiga iaitu perumahan berfokuskan pasaran pada tahun 1986 hingga 1997, fasa keempat iaitu perumahan untuk menghapuskan setinggan bermula tahun 1998 sehingga 2011 dan fasa terkini perumahan mampu milik semenjak tahun 2012 hingga kini (Tan, 2011). Sejak merdeka, segala kejayaan dan pencapaian program perumahan yang dijalankan di Malaysia sering dijadikan sebagai rujukan oleh beberapa buah negara membangun yang lain. Hal ini kerana, setiap fasa pembangunan perumahan selalunya berkait rapat dengan keadaan politik, sosial dan ekonomi negara. Keadaan ini dapat menjadikan dasar dan program perumahan yang digubal di Malaysia dianggap unik dan selaras dengan keperluan di negara ini. Kemampuan isi rumah membayar harga rumah di pasaran mempengaruhi permintaan terhadap perumahan. Isi rumah yang tidak mampu untuk memiliki rumah sama ada yang dibina oleh pihak swasta ataupun kerajaan boleh membuat pilihan iaitu melalui penyewaan rumah bagi memenuhi keperluan isi rumah. Hal ini dapat mewujudkan pasaran perumahan yang fleksibel dan dinamik bagi setiap rakyat untuk memiliki dan menyewa rumah berdasarkan kemampuan kewangan ataupun keperluan isi rumah masing-masing (Tan, 2011).

Oleh itu, bagi melindungi kepentingan penyewa dan tuan rumah dengan adil, rangka kerja undang-undang disediakan bagi melindungi hak kedua belah pihak (Jabatan Perumahan Negara, 2018). Perumahan di Malaysia terbahagi kepada dua jenis iaitu untuk tujuan pemilikan ataupun untuk penyewaan. Setiap individu akan memilih sama ada untuk membeli rumah ataupun hanya untuk menyewa rumah. Pemilikan atau penyewaan tergantung kepada kemahuan, keperluan atau tahap kemampuan pendapatan setiap individu tersebut. Namun begitu, pasaran sewa kediaman di beberapa negeri membangun juga menunjukkan peningkatan seperti yang dinyatakan dalam Laporan Pasaran Harta Tanah 2019 yang dikeluarkan oleh Pusat Maklumat Harta Tanah Negara (NAPIC), pasaran sewa kediaman di tiga negeri utama iaitu Kuala Lumpur, Johor dan Pulau Pinang telah meningkat. Peningkatan kos sara hidup banyak memicu kepada permintaan terhadap penyewaan rumah ditambah lagi dengan syarat kelulusan pinjaman pembelian rumah dari institusi kewangan yang semakin ketat. Akibat daripada perkara ini, penyewaan perumahan telah menjadi perkara biasa dan telah memberikan peluang pelaburan yang menguntungkan kepada pelabur dan pemilik rumah di sesetengah kawasan yang berpotensi di negara ini.

### 1.1 Penyataan Masalah

Menurut Laporan Pasaran Harta tanah 2019, pasaran sewa kediaman di negeri Johor telah menunjukkan peningkatan. Di kawasan Johor, dapat dilihat bahawa sewaan harta tanah kediaman semakin mengukuh. Rumah teres yang terletak berhampiran dengan institusi pengajian tinggi seperti di sekitar Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) dengan akses yang baik mencatatkan peningkatan nilai sewa manakala penawaran rumah teres kos rendah dua tingkat yang terhad di Johor Bahru turut memacu nilai sewa setempat. Nilai sewa secara amnya menunjukkan peningkatan di beberapa buah negeri terutama di kawasan membangun yang mempunyai permintaan tinggi dan berkemungkinan akan lebih meningkat lagi disebabkan oleh kos sara hidup yang mengalami peningkatan di setiap negeri dan di antaranya adalah di negeri Johor.

Pasaran sewa harta tanah kediaman di Johor juga masih menunjukkan keadaan yang stabil jika dibandingkan pada tahun sebelumnya. Peningkatan yang paling ketara merupakan sewa rumah teres yang berdekatan dengan pusat bandar terutama yang di bandar Johor Bahru, daerah Batu Pahat dan daerah Kluang. Di Batu Pahat terdapat rumah teres dua tingkat yang mencatatkan 13.2% hingga 16.0% sewa lebih tinggi di mana kediaman disewakan di antara RM800 hingga RM1500 sebulan di setiap lokasi pilihan.

Pertambahan penduduk di kawasan Parit Raja mampu mendorong kepada peningkatan permintaan sewa kediaman sebagai contoh pertambahan pelajar-pelajar UTHM. Justeru itu, hal ini akan mewujudkan penawaran sewa bagi memenuhi permintaan penduduk setempat dan pelajar. Pertambahan penawaran kediaman, pembangunan infrastruktur dan komersial seperti juga mampu memberi kesan kepada nilai sewa kediaman di Parit Raja. Hal ini telah mendorong penyelidik untuk membuat kajian mengenai apakah faktor yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di kawasan Parit Raja dan kesan pembangunan sekeliling terhadap nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja, Johor.

Selain itu, di dalam penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai sewa kediaman terdapat pelbagai aspek perlu di ambilkira secara terperinci untuk memastikan nilai sewa kediaman itu bersesuaian dengan kriteria yang ada di kawasan kediaman tersebut. Seperti yang dinyatakan Ling & Almeida (2016), populasi, utiliti, faktor kewangan, peluang pekerjaan, tahap kemajuan, ekonomi tempatan, sistem pengangkutan, masyarakat dan cita rasa, suasana alam sekitar dan percukaian adalah faktor-faktor penentuan nilai sewa harta tanah. Setiap kawasan perumahan di sekitar Parit Raja mempunyai faktor utama dan ciri-ciri yang mempengaruhi nilai sewa rumah kediaman. Oleh itu, kajian ini penting untuk menentukan faktor sebenar yang betul-betul mempengaruhi nilai sewa kediaman di sekitar Parit Raja.

Faktor yang dijangkakan mempengaruhi nilai sewa setempat tidak semestinya faktor sebenar sebelum ianya dibuat analisa dan kajian yang lebih terperinci (Ling & Almeida, 2016). Oleh yang demikian, samada peningkatan ataupun perubahan nilai sewa kediaman dipengaruhi pembangunan di Parit Raja memerlukan penyelidikan yang lebih mendalam untuk mengenal pasti apakah kesan daripada pembangunan setempat terhadap nilai sewa kediaman di Parit Raja. Oleh itu, penggunaan aplikasi GIS dalam kajian ini adalah bagi mendapatkan gambaran yang lebih jelas terhdap perkara ini.

Di samping itu, hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan idea kepada para pelabur terutamanya bagi pelaburan harta tanah kediaman dalam membuat keputusan pelaburan disamping dapat meningkatkan potensi pelaburan di dalam pasaran harta tanah kediaman di kawasan kajian. Walaupun terdapat kajian terdahulu yang melibatkan kajian berkaitan nilai sewa kediaman di Batu Pahat pada amnya dan di Parit Raja khususnya, kajian terperinci yang menggunakan aplikasi GIS adalah sangat kurang. Secara tidak langsung, kajian ini telah diperlukan bagi mengisi jurang kajian terdahulu di mana aplikasi teknologi dapat digunakan secara optimum dan menyumbang kepada pengetahuan di dalam penyelidikan serupa.

## 1.2 Persoalan Kajian

- (i) Apakah faktor-faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja?
- (ii) Apakah kesan pembangunan sekitar terhadap nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja melalui aplikasi Analisis Regresi Berganda dan GIS?

## 1.3 Objektif kajian

- (i) Menenalpasti faktor-faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja.
- (ii) Mengukur kesan pembangunan sekitar terhadap nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja melalui aplikasi Analisis Regresi Berganda dan GIS.

## 1.4 Skop Kajian

Secara umumnya, kajian ini memfokuskan kepada nilai sewa harta tanah kediaman. Kajian ini tertumpu kepada kesan pembangunan setempat terhadap nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja melalui integrasi di antara analisis regresi berganda dan aplikasi GIS. Pemilihan kawasan Parit Raja, Johor sebagai kajian kes kerana di Parit Raja ini merupakan salah satu kawasan yang mempunyai pertumbuhan sewa yang agak baik. Oleh itu, peningkatan sewa kediaman di Parit Raja yang kekal stabil mendorong penyelidik untuk menjadikan kawasan Parit Raja sebagai kajian kes untuk mengenalpasti faktor yang mempengaruhi nilai sewa kediaman akibat daripada pembangunan setempat di kawasan Parit Raja.

## 2. Kajian Literatur

Perumahan ditafsirkan sebagai interaksi yang berlaku di antara persekitaran yang dibina dengan alam semulajadi, sosial dalam kalangan masyarakat setempat dan dengan pembeli rumah di kawasan tersebut. Manakala Kamus Dewan Bahasa Edisi Keempat telah mendefinisikan perumahan sebagai kumpulan rumah atau rumah untuk tempat tinggal. Shuid (2016) menyatakan bahawa sewa merupakan suatu pembayaran bulanan yang dibuat kepada tuan tanah dan suatu pembayaran untuk penggunaan sesebuah bangunan. Akan tetapi dari sudut pandang ekonomi, sewa merupakan pulangan ke atas tanah (Mohit *et al.*, 2010). Sebahagian besar tuan tanah membuat pelaburan melalui penyewaan harta tanah mereka kepada pihak lain. Oleh itu, pasaran sewa dapat dilihat sebagai sesuatu pelaburan alternatif yang menarik bagi mereka yang mencari sumber pendapatan. Manakala, nilai sewa pula merupakan suatu pembayaran yang berkala mengikut setiap per unit penggunaan harta tanah. Nilai sewa juga

berkemungkinan dikenakan mengikut dari jumlah tertentu untuk kaki persegi, per tahun mahupun per bulan, per bilik, per pangsapuri ataupun sejumlah variasi yang lain (Kamal *et al.*, 2020).

Menurut Schuurman (2004), GIS adalah satu sistem maklumat berasaskan komputer yang boleh membuat penangkapan, pemodelan, penyimpanan, pencarian, perkongsian, manipulasi, analisis, dan penyajian data geografi. GIS kini banyak digunakan di dalam industri harta tanah. Sebagai contoh dalam bidang penilaian harta tanah dan juga agensi harta tanah di mana profesional harta tanah dapat mengakses ke setiap lokasi, penyenaian dan penjualan harta tanah di dalam pangkalan data. Penyelidikan di dalam bidang harta tanah telah lama menyedari kepentingan lokasi secara tidak langsung berlakunya pengembangan terhadap perisian maklumat geografi di mana sebelum ini agak sukar untuk mengukur secara tepat kesan lokasi dalam model penilaian harta tanah (Zeng & Zhou, 2001). Selain itu, aplikasi GIS juga telah berkembang yang melibatkan analisis yang lebih analitik dan secara *IoT*. Dapat dilihat bahawa sistem GIS mampu meningkatkan lagi tahap produktiviti setiap individu yang bekerja di dalam industri terutama industri harta tanah. Melalui GIS ini telah memperlihatkan dan memberi maklumat secara terperinci dengan jelas dan tepat antara jarak sebuah lokasi ke lokasi yang lain berdasarkan persembahan data *spatial*. Hal ini dapat menyumbang kepada peningkatan tahap kecekapan sesuatu aktiviti di dalam industri.

### 3. Metodologi Kajian

Kajian ini melibatkan kaedah kuantitatif di mana objektif pertama kajian adalah melibatkan teknik temubual berstruktur manakala bagi objektif kedua adalah melibatkan teknik kuantitatif iaitu dengan mengaplikasikan penggunaan GIS dan analisis regresi berganda. Penerangan kepada metodologi kajian untuk setiap objektif akan diterangkan pada sub-seksyen di bawah.

#### 3.1 Kaedah Pencapaian Objektif Pertama

Objektif pertama daripada kajian ini adalah untuk mengkaji faktor-faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja. Untuk mencapai objektif 1, pendekatan kuantitatif digunakan dalam kajian ini iaitu dengan menggunakan borang soal selidik berstruktur sebagai sumber bagi mendapatkan data primer bagi objektif 1 ini. Tujuan dilakukan soal selidik ini adalah untuk memberikan pengesahan terhadap faktor-faktor penentuan nilai sewa daripada kajian literatur dalam konteks pembangunan sekitar di kawasan Parit Raja. Akibat daripada pandemik Covid-19 yang telah melanda dan pengumuman perintah kawalan pergerakan di seluruh negara, kaedah persampelan bertujuan telah digunapakai dan borang soal selidik tersebut telah diedarkan secara talian kepada beberapa orang pakar yang telah dikenalpasti melibatkan bidang penilaian dan agensi harta tanah. Walaubagaimanapun hanya dua orang yang memberi respon dan menjalankan pengesahan terhadap faktor-faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di kawasan Parit Raja.

#### 3.2 Kaedah Pencapaian Objektif Kedua

Objektif kajian yang kedua adalah untuk mengukur kesan pembangunan sekitar terhadap nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja melalui aplikasi Analisis Regresi Berganda dan GIS. Objektif ini dianalisis menggunakan analisis *distance matrix* melalui aplikasi GIS untuk membentuk pangkalan data berkaitan jarak dari nilai sewa kediaman dan faktor-faktor penentuan nilai sewa kediaman di kawasan sekitar Parit Raja. Penyelidik akan memplotkan setiap data yang diperolehi ke dalam GIS bagi mendapatkan *point* bagi setiap lokasi bangunan seperti fasiliti awam, komersial, pendidikan dan taman perumahan. Melalui data jarak yang telah diperolehi, ia akan dijadikan salah satu faktor penentuan nilai sewa kediaman dan di analisis dengan menggunakan analisis regresi berganda melalui perisian IBM SPSS. Melalui input tambahan jarak ini ia dapat membezakan nilai regresi dan pengaruh pembangunan setempat terhadap nilai sewa kediaman selain dari faktor-faktor lain seperti jenis rumah, luas, bilangan bilik dan sebagainya.

#### 4. Hasil Dapatan & Perbincangan

##### 4.1 Analisis Objektif Pertama: Mengenalpasti faktor-faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja.

Borang soal selidik berstruktur digunakan bagi mengenalpasti faktor-faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja. Asas faktor-faktor penentuan nilai sewa kediaman melalui perspektif pembangunan sekitar telah diperolehi daripada kajian literatur. Objektif ini lebih kepada mendapatkan pengesahan terhadap objektif kajian dalam konteks Parit Raja. Analisis ini terbahagi kepada 2 bahagian iaitu Bahagian A merupakan demografi responden manakala, untuk bahagian B pula adalah mengesahkan Ya atau Tidak bagi faktor-faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja.

##### *Demografi Responden*

Di dalam menjalankan sesi soal selidik, latar belakang responden amatlah penting kerana bagi memastikan bahawa penyelidik memperoleh maklumat daripada sumber yang tepat dan boleh dipercayai. Oleh itu, penyelidik harus memastikan responden yang disoal selidik merupakan orang yang berpengalaman, mempunyai kefahaman dan mampu memberi jawapan bagi setiap soal selidik berstruktur yang diajukan oleh penyelidik dengan baik dan tepat. Terdapat dua orang responden yang terlibat dalam tempoh yang singkat bagi menyelesaikan objektif kajian ini seperti di Jadual 1.

**Jadual 1: Latar belakang responden**

Maklumat Responden		
Responden	Organisasi	Tempoh Bekerja
R1	Zeema Valuers & Property Consultants Sdn Bhd	6 Tahun
R2	ACEaKL Estate Agency Sdn. Bhd.	5.5 Tahun

##### *Faktor-Faktor Pembangunan Sekitar yang Mempengaruhi Nilai Sewa Kediaman Mengikut Kawasan di Parit Raja*

##### *(a) Faktor Infrastruktur/ Kemudahan awam*

Faktor infrastruktur/ Kemudahan Awam yang terdapat di sekitar kawasan Parit Raja merupakan antara faktor yang mempengaruhi nilai sewa kediaman. Faktor ini penting bagi kegunaan awam yang memerlukan fasiliti seperti klinik kesihatan, pejabat pos, pejabat polis dan taman permainan/ rekreasi.

**Jadual 2: Pandangan responden terhadap faktor infrastruktur/ kemudahan awam**

Respo nden	Jenis infrastruktur	Persetujuan	Kenyataan
R1	Klinik	Ya	Kedua-dua responden bersetuju bahawa klinik kesihatan mampu memberi impak kepada kenaikan nilai sewa
R2	Kesihatan		
R1	Klinik	Tidak	Kedua-dua responden tidak bersetuju. Kerana Klinik Pergigian tidak mempengaruhi kenaikan nilai sewa kediaman disebabkan ianya tidak termasuk dalam fasiliti yang menjadi tumpuan penduduk yang diperlukan.
R2	Pergigian		
R1	Pejabat Pos	Ya	Mempengaruhi jika ia dilihat dari segi fasiliti kemudahan yang diperlukan
R2		Tidak	Tidak kerana pejabat pos tidak menyumbang kepada kenaikan nilai sewa

R1	Taman Permainan/Rekreasi	Tidak	Tidak semua taman permainan mempengaruhi kerana harus juga dilihat dari aspek macam mana sesebuah Taman Permainan tersebut, ada yang khas untuk kanak-kanak, tapi ada juga sebahagian boleh bermain bola sepak contohnya terutama untuk lelaki
R2		Ya	Taman permainan/rekreasi mempengaruhi nilai sewa
R1	Pejabat Polis	Ya	Pejabat polis merupakan infrastruktur awam yang menyumbang dari segi kenaikan sewa kediaman.
R2	Lain-lain		Responden berpendapat bahawa kemudahan seperti surau, masjid turut mempengaruhi nilai sewa kediaman

(b) *Faktor Komersial*

**Jadual 3: Pandangan responden terhadap faktor komersial**

Responden	Jenis Komersial	Persetujuan	Penerangan
R1 R2	Hotel	Tidak	Hotel tidak mempengaruhi disebabkan di kawasan Parit Raja, Hotel tidak menjadi tumpuan utama dan wujud persaingan yang ketat terutama dengan homestay
R1 R2	Restoran	Ya	Hal ini kerana dengan adanya kedai makan, mudah bagi pelajar dan penduduk sekitar untuk mendapatkan sumber makanan di luar dan ia memudahkan penduduk untuk membeli makanan. Maka, bila wujud kedai makan boleh menyumbang kepada kenaikan nilai sewa kediaman.
R1 R2	Homestay	Ya	Homestay yang lebih selesa dan mempunyai keluasan yang lebih besar mempengaruhi nilai sewa kediaman dan terdapat homestay yang menukar status kepada rumah sewa turut berpengaruh disebabkan fasiliti homestay yang disediakan.
R1 R2	Pasaraya	Ya	Kedua-dua responden bersetuju bahawa Pasaraya merupakan tumpuan utama bagi penduduk sekaligus mempengaruhi akan kenaikan sewa kediaman
R1 R2	Kedai Serbaneka	Ya	Kedai serbaneka diakui oleh kedua responden yang turut menyumbang kepada perubahan nilai sewa kediaman.
R1	Lain-lain (Pasar Malam)	Ya	Responden menyatakan bahawa pasar malam turut menjadi punca kenaikan harga sewa dan ia mampu memberi impak yang lebih besar berbanding kedai makan.

(c) *Faktor Pendidikan*

Berdasarkan kesemua jadual yang ditunjukkan di atas, jelas bahawa terdapat beberapa faktor pembangunan sekitar yang mempengaruhi nilai sewa kediaman di Parit Raja iaitu faktor infrastruktur, faktor komersial, dan faktor pendidikan. Setiap faktor terdapat beberapa jenis pecahan soalan yang diajukan kepada responden seperti yang dinyatakan dalam jadual di atas. Responden hanya perlu menjawab soalan “ya” atau “tidak” beserta dengan sedikit penerangan. Kebanyakan jawapan responden sepakat dengan jawapan “ya” terutama bagi faktor pendidikan di mana kesemua jenis pendidikan yang ada di Parit Raja dapat mempengaruhi nilai sewa kediaman. Selain itu, terdapat beberapa soalan yang membuat responden berbeza pendapat berserta dengan alasan tersendiri seperti yang telah dinyatakan di atas.

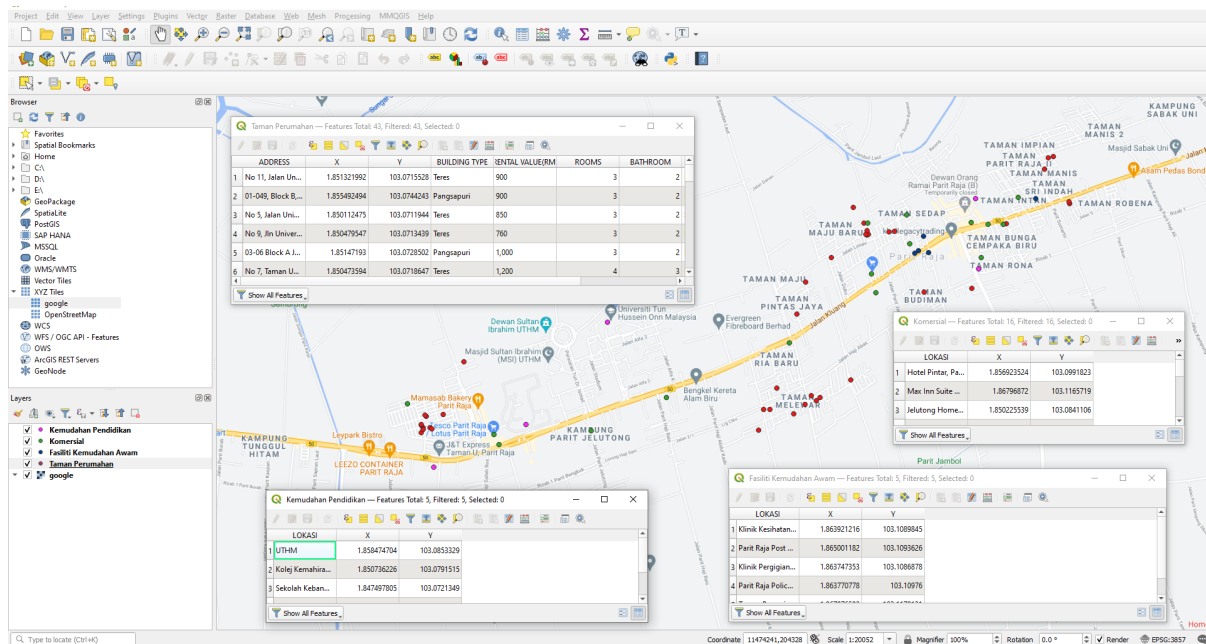
**Jadual 4: Pandangan responden terhadap faktor pendidikan**

Responden	Jenis Pendidikan	Persetujuan	Penerangan
R1	UTHM	Ya	Kedua-dua responden yang ditemu-bual bersepakat bahawa kesemua jenis pendidikan yang dinyatakan dapat mempengaruhi akan kenaikan sewa kediaman kerana dengan wujudnya institusi pendidikan sekaligus menyumbang kepada jumlah penduduk dan permintaan sewa kediaman turut meningkat sekaligus dapat mempengaruhi turun naiknya nilai sewa kediaman.
R2			
R1	Kolej Kemahiran		
R2	Tinggi Mara (KKTM)		
R1	Sekolah Kebangsaan		
R2	(SK)		
R1	Sekolah Menengah		
R2	kebangsaan (SMK)		
R1	Lain-lain (Kolej		
R2	Jururawat)		

Secara keseluruhan, bagi responden pertama menyatakan bahawa faktor komersial seperti pasaraya dan pasar malam merupakan faktor yang paling memberi impak yang besar terhadap kenaikan nilai sewa rumah kediaman di Parit Raja, akan tetapi responden kedua pula menyatakan bahawa faktor fasiliti di sesebuah kawasan adalah yang paling mempengaruhi nilai sewa kediaman. Manakala kedua responden bersepakat bahawa bagi faktor yang paling kurang berpengaruh terhadap kenaikan nilai sewa kediaman adalah ciri-ciri taman perumahan itu sendiri seperti lokasi rumah yang disewa jauh daripada pasaraya, keluasan rumah dan keadaan rumah disekitar kurang kemudahan yang disediakan akan menyebabkan ia kurang mempengaruhi dari segi kenaikan harga sewa rumah.

4.2 Mengukur kesan pembangunan sekitar terhadap nilai sewa kediaman di sekitar kawasan Parit Raja melalui aplikasi GIS dan Analisis Regresi Berganda (MRA)

Dalam kajian ini, penyelidik akan membuat *Plotting* bagi kesemua lapisan data GIS yang diperoleh bagi menyediakan pengkalan data khusus bagi kajian ini. Kemudian, penyelidik akan menggunakan kaedah *Distance Matrix Analysis* untuk mendapatkan data jarak antara nilai sewa kediaman taman perumahan dengan infrastruktur awam/ fasiliti, pendidikan dan komersial di Parit Raja melalui GIS.



**Rajah 1: Pengkalan data bagi taman perumahan, fasiliti awam, komersial dan kemudahan pendidikan di Parit Raja, Batu Pahat Johor**



Rajah 1 merupakan pengkalan data melalui proses *plotting* untuk lapisan data bagi Taman Perumahan, Fasilitas Awam, Komersial dan Kemudahan Pendidikan di Parit Raja, Batu Pahat Johor. Penyelidik memplotkan setiap data koordinat daripada *google maps* dan data kediaman yang diperoleh ke dalam GIS bagi mendapatkan poin vektor bagi setiap lokasi bangunan seperti fasilitas awam, komersial, kemudahan pendidikan dan taman perumahan yang terlibat.

(a) *Analisis Distance Matrix Melalui GIS*

*Distance Matrix* adalah analisis untuk mengukur jarak dari satu titik kepada satu titik. Data jarak yang diperoleh kemudian akan dianalisis menggunakan *Multiple Regression Analysis (MRA)* melalui aplikasi IBM SPSS untuk menunjukkan hubungan di antara jarak daripada fasilitas, pendidikan dan komersial kepada taman perumahan dan nilai sewa kediaman di Parit Raja.

(b) *Multiple Regression Analysis (MRA)*

Kajian ini menggunakan MRA melalui aplikasi IBM SPSS untuk mendapatkan nilai R<sup>2</sup> yang menunjukkan pengaruh faktor-faktor penentuan nilai sewa kediaman yang mana melibatkan pemboleh ubah tidak bersandar dan data nilai sewa kediaman iaitu pemboleh ubah bersandar. Data-data nilai sewa ini diperolehi dari sumber-sumber seperti *iproperty.com*, *mudah.com* dan juga sumber-sumber data sekunder lain seperti iklan dan sebagainya. Data sekunder nilai sewa yang diperolehi adalah melibatkan maklumat nilai sewa yang lebih tertumpu kepada asking price dan data-data kediaman itu sendiri seperti jenis rumah, bilangan bilik, keluasan dan juga kemudahan sedia ada yang disediakan di kediaman tersebut.

Persamaan regresi berganda yang dijelaskan di atas mengambil bentuk berikut:

$$y = b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + c.$$

Di sini,  $b_i$ 's ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) adalah pekali regresi, yang mewakili nilai di mana pemboleh ubah kriteria berubah apabila pemboleh ubah peramal berubah.

Ini bermaksud, nilai sewa kediaman akan bergantung pada pelbagai faktor seperti jenis rumah, bilangan bilik, keluasan dan juga kemudahan sedia ada dan nilai jarak sebelum dan selepas dimasukkan ke dalam model. Dengan menggunakan teknik ini, penyelidikan ini dapat mengukur hubungan yang sesuai di antara faktor-faktor ini.

(i) Model MRA bagi Nilai Sewa Sebelum Dimasukkan Jarak

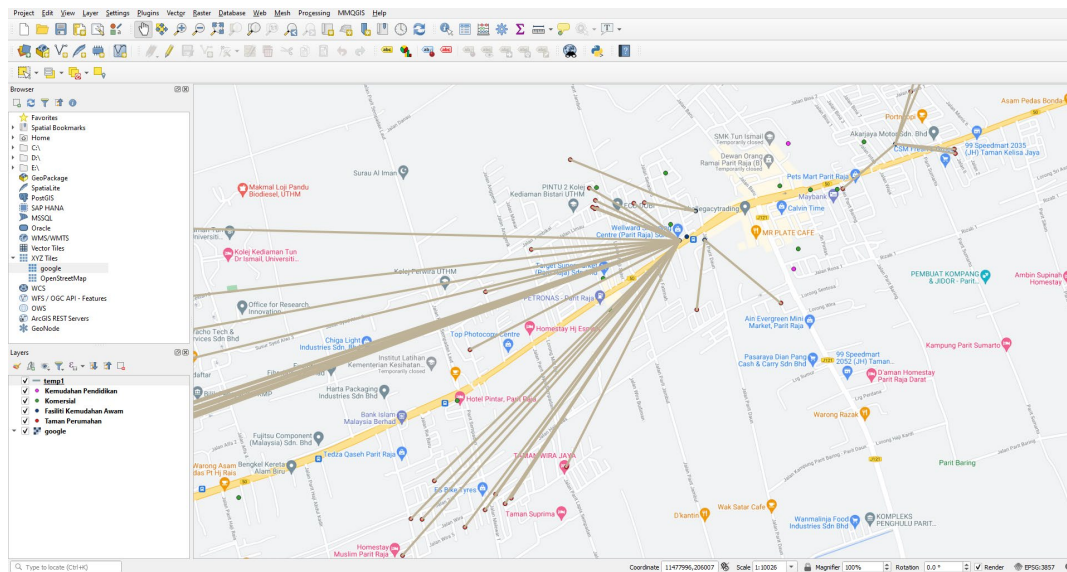
**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.734 <sup>a</sup>	.538	.461	205.887

a. Predictors: (Constant), ROOMS, FURNISHING, LOCATION, BUILDING TYPE, BATHROOM, LAND AREA(sqft)

**Rajah 2: Model Summary nilai sewa kediaman sebelum wujud jarak bagi fasilitas, komersial dan pendidikan**

(ii) Model MRA bagi Nilai Sewa Selepas dimasukkan Jarak Fasilitas/ Kemudahan Awam



Rajah 3: Jarak di antara fasiliti/ kemudahan awam dan kediaman di kawasan Parit Raja

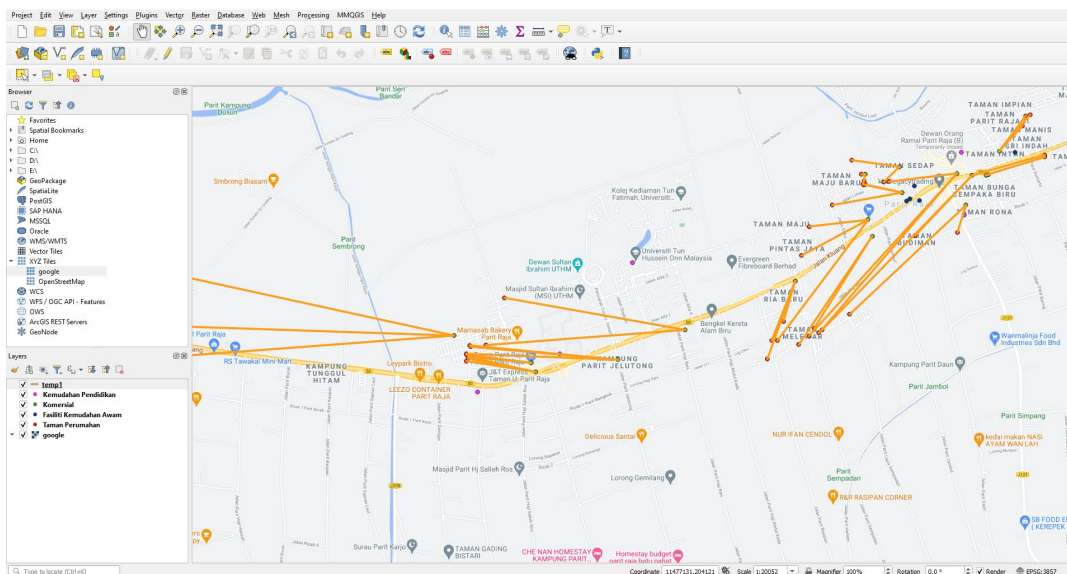
**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.772 <sup>a</sup>	.596	.515	195.268

a. Predictors: (Constant), Distance, BATHROOM, LOCATION, BUILDING TYPE, FURNISHING, ROOMS, LAND AREA(sqft)

Rajah 4: Model Summary nilai sewa kediaman selepas dimasukkan jarak fasiliti/ kemudahan awam

(iii) Model MRA bagi Nilai Sewa Selepas dimasukkan Elemen Komersial



Rajah 5: Jarak di antara elemen komersial dan kediaman di kawasan Parit Raja

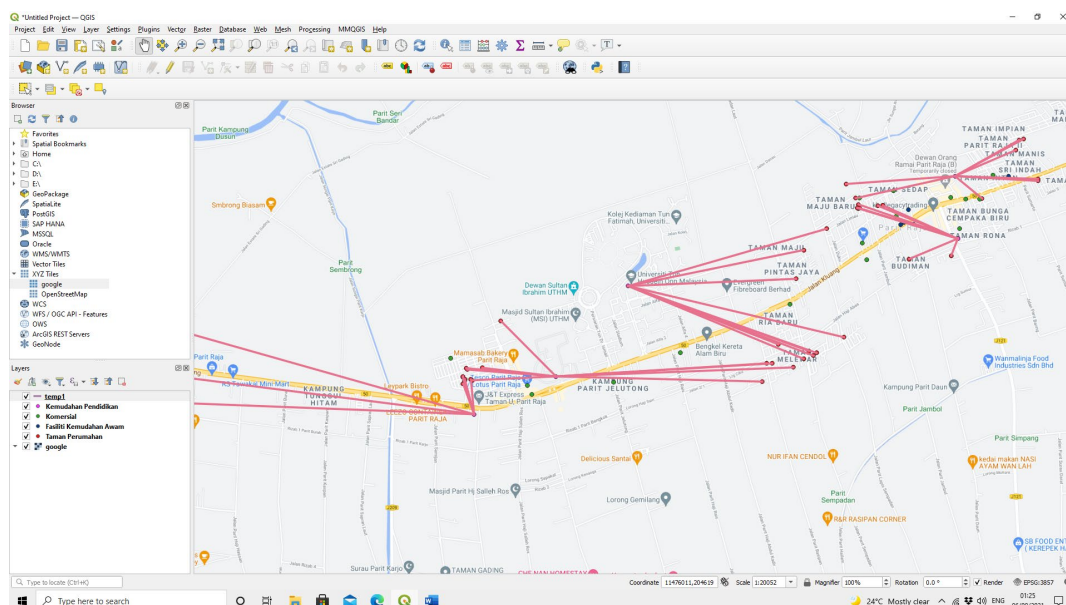
**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.798 <sup>a</sup>	.637	.564	185.189

a. Predictors: (Constant), Distance, BATHROOM, LOCATION, FURNISHING, BUILDING TYPE, LAND AREA(sqft), ROOMS

**Rajah 6: Model summary nilai sewa kediaman selepas dimasukkan jarak elemen komersial**

(iv) Model MRA bagi Nilai Sewa Selepas dimasukkan Kemudahan Pendidikan



**Rajah 7: Jarak di antara kemudahan pendidikan dan kediaman di kawasan Parit Raja**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.759 <sup>a</sup>	.576	.491	200.098

a. Predictors: (Constant), Distance, LAND AREA(sqft), LOCATION, BUILDING TYPE, FURNISHING, BATHROOM, ROOMS

**Rajah 8: Model summary nilai sewa kediaman selepas dimasukkan jarak kemudahan pendidikan**

Berdasarkan rajah-rajah di atas menunjukkan *model summary* bagi perbezaan nilai R Square sebelum dan selepas jarak bagi Fasilitas, Komersial dan Pendidikan dimasukkan. Sebelum jarak dimasukkan nilai R<sup>2</sup> (pengaruh nilai sewa) adalah sebanyak 0.538 @ 53.8% mempengaruhi nilai sewa kediaman. Selepas jarak fasiliti/ kemudahan awam dimasukkan, nilai R<sup>2</sup> adalah sebanyak 0.596 @ 59.6% mempengaruhi dan perbezaan R<sup>2</sup> ini dapat dilihat sebanyak 0.058 yang menunjukkan kemudahan awam mempengaruhi nilai sewa kediaman setempat sebanyak 5.8%. Manakala bagi jarak kediaman ke elemen komersial pula mendapati nilai R<sup>2</sup> adalah sebanyak 0.637 @ 63.7% dan perbezaan selepas dimasukkan jarak adalah sebanyak 9.9% mempengaruhi nilai sewa kediaman. Seterusnya, bagi nilai R<sup>2</sup> untuk kemudahan pendidikan adalah 0.576 @ 57.6% dan perbezaan R<sup>2</sup> dapat dilihat sebanyak 3.8% yang menunjukkan kemudahan pendidikan mempengaruhi nilai sewa kediaman.

Secara keseluruhannya, jelaslah bahawa terdapat perubahan pada nilai R<sup>2</sup> nilai sewa sebelum dan selepas jarak bagi fasiliti, komersial dan pendidikan dimasukkan. Hasil kajian ini telah menunjukkan nilai sewa kediaman di Parit Raja dipengaruhi oleh pembangunan setempat iaitu pembangunan komersial iaitu sebanyak 9.9%, kemudahan fasiliti sebanyak 5.8% dan kemudahan pendidikan sebanyak 3.8%.

## 5. Kesimpulan

Sebagai kesimpulan bagi kajian ini, penyelidik menggunakan data sekunder daripada internet bagi mendapatkan data fasiliti/ kemudahan awam, komersial, pendidikan dan data sewa harta kediaman di Parit Raja. Selain itu, penyelidik juga mendapatkan maklumat mengenai nilai sewa harta kediaman daripada laman sesawang *iproperty*, *Mudah.com* dan *Property guru*. Selain itu, penyelidik juga menggunakan analisis kuantitatif data melalui borang soal selidik berstruktur bagi mendapatkan data. Di samping itu, melalui pengkalan data GIS yang telah dibangunkan khusus bagi kes kajian di Parit Raja memudahkan kajian ini mencapai objektif kajian. Integrasi di antara aplikasi GIS dan MRA telah membolehkan kajian ini mencapai objektif kajian secara keseluruhannya.

Bagi objektif pertama iaitu mengenalpasti faktor-faktor jarak pembangunan setempat yang mempengaruhi nilai sewa kediaman mengikut kawasan di sekitar Parit Raja. Penyelidik menggunakan data primer iaitu soal selidik berstruktur yang dijalankan kepada pakar-pakar harta tanah selaku responden bagi kajian ini. Penyelidik menggunakan analisis kuantitatif data bagi mencapai objektif kajian. Hasil kajian bagi objektif pertama menunjukkan responden menyatakan bahawa faktor komersial seperti pasaraya dan pasar malam serta faktor fasiliti mampu memberi impak yang besar terhadap kenaikan nilai sewa kediaman di kawasan Parit Raja. Manakala kedua responden bersetakat bahawa ciri-ciri taman perumahan yang mempunyai lokasi yang jauh daripada kemudahan sekeliling seperti pasaraya dan fasiliti awam serta keluasan rumah dari sudut dalam dan luar akan kurang mempengaruhi nilai sewa kediaman.

Bagi Objektif kedua, iaitu mengukur kesan pembangunan setempat terhadap nilai sewa di sekitar Parit Raja melalui aplikasi GIS dan MRA. Penyelidik menggunakan data sekunder dari laman sesawang bagi mendapatkan data nilai sewa harta kediaman. Penyelidik juga memplotkan data ke dalam QGIS dengan bantuan google maps untuk mencari lokasi bangunan atau faktor-faktor terlibat bagi menyediakan pengkalan data khusus bagi kajian ini. Penyelidik memplotkan data sebanyak empat lapisan data iaitu data fasiliti awam, taman perumahan, kemudahan pendidikan dan komersial. Melalui pengkalan data Parit Raja yang telah dibangunkan, analisis *distance matrix* digunakan untuk mendapatkan jarak faktor-faktor tersebut dengan kediaman sewa yang telah dikenalpasti. Bagi menganalisis data, penyelidik menggunakan kaedah MRA bagi mencapai objektif kajian. Hasil kajian menunjukkan jarak bagi fasiliti, komersial dan pendidikan memberi impak kepada nilai sewa kediaman. Keseluruhannya, nilai R Square untuk pembangunan komersial merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap nilai sewa di Parit Raja. Selain itu, menurut salah satu responden kajian apabila berlaku pertambahan penduduk di sesebuah kawasan seperti pertambahan pelajar UTHM, maka permintaan terhadap rumah sewa akan semakin meningkat. Justeru, penawaran sewa kediaman akan ditawarkan bagi memenuhi permintaan sekaligus mewujudkan persaingan nilai sewa di kawasan kajian.

Melalui kajian yang telah dijalankan ini, diharapkan dapat memberi idea kepada pemain harta tanah dalam mengatur strategi pelaburan mereka yang melibatkan harta tanah kediaman. Cadangan bagi menambahbaik kajian ini adalah dengan mengkaji pelbagai faktor-faktor lain yang mampu mempengaruhi nilai sewa kediaman agar kajian serupa akan lebih berkembang selaras dengan perkembangan dan keperluan semasa.

## Rujukan

- Fallahi, B. (2017). Evaluation of national policy toward providing low-cost housing in Malaysia. *International Journal of Social Sciences*, 6(1), 9-19.
- Jabatan Perumahan Negara (2018). Kementerian Perumahan Dan Kerajaan Tempatan. *Dasar Perumahan Mampu Milik Negara (2018-2025): Perumahan Untuk Semua*. Putrajaya: Jabatan Perumahan Negara, Kementerian Perumahan Dan Kerajaan Tempatan.
- Kamal, E. M., Lai, K. S., & Yusof, N. A. (2020). The low-middle income housing challenges in Malaysia. *Planning Malaysia*, 18(11).
- Ling, C. S., & Almeida, S. J. (2016). Demystifying the affordable housing issue in Malaysia. *Annual Report 2016*.
- Mohit, M. A., Ibrahim, M., & Rashid, Y. R. (2010). Assessment of residential satisfaction in newly designed public low-cost housing in Kuala Lumpur, Malaysia. *Habitat international*, 34(1), 18-27.
- National Property Information Centre (NAPIC) (2019). Property Market Report 2019.
- San Ong, T. (2013). Factors affecting the price of housing in Malaysia. *J. Emerg. Issues Econ. Financ. Bank*, 1, 414-429.
- Schuurman, N. (2004). *GIS: a short introduction*. Oxford: Blackwell.
- Shuid, S. (2016). The housing provision system in Malaysia. *Habitat International*, 54, 210-223.
- Tan, T. H. (2011). Sustainability and housing provision in Malaysia. *Journal of Strategic Innovation and Sustainability*, 7(1), 62-71.
- Zeng, T. Q., & Zhou, Q. (2001). Optimal spatial decision-making using GIS: a prototype of a real estate geographical information system (REGIS). *International Journal of Geographical Information Science*, 15(4), 307-321.