

PENENTUAN FAKTOR LOKASI YANG MEMPENGARUHI NILAI SEWA HARTA KOMERSIAL BANDAR SANDAKAN MENGUNAKAN GIS

(DETERMINE LOCATION FACTORS AFFECTING THE SANDAKAN CITY
COMMERCIAL PROPERTY'S RENTAL VALUE USING GIS)

YUNUS, C.¹ – HAMZAH, N.¹ – EBOY, O. V.^{1*} – ROSMADI, N. A.¹ – KASRAH, N.¹

¹ *Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Malaysia Sabah, Sabah, Malaysia.*

**Corresponding author
e-mail: oliver[at]jums.edu.my*

(Received 02nd December 2023; accepted 20th February 2024)

Abstrak. Bandar Sandakan merupakan bandar terawal dan tertua di Sabah yang pernah menjadi pusat pentadbiran dan ibu negeri Borneo Utara semasa zaman British dan masih mengalami pembangunan bandar yang semakin meningkat. Pembangunan bandar dari segi guna tanah komersial khususnya bagi aktiviti perniagaan bagi mereka yang menjalankan aktiviti perniagaan rumah kedai. Aktiviti perniagaan ini telah menyumbang kepada pembangunan bandar dan ekonomi di bandar Sandakan. Dalam konteks ini, isu yang dapat dilihat adalah nilai sewa harta tanah komersial secara langsung telah mempengaruhi dan memberi impak yang besar kepada peniaga yang menjalankan aktiviti perniagaan melibatkan kawasan rumah kedai. Objektif yang ingin dicapai dalam kajian ini adalah untuk mengkaji faktor yang mempengaruhi nilai sewa harta tanah komersial di pusat bandar Sandakan, Sabah. Pendekatan yang digunakan untuk kajian ini adalah menggunakan kaedah mix-method. Kajian memperolehi data primer iaitu dengan mengedarkan borang soal selidik dan menemu bual informan bagi mendapatkan data nilai sewaan di rumah kedai dan kemudian menggunakan perisian *Statistical Package for Social Studies* (SPSS) untuk menganalisis data yang diperolehi. Kemudian, menggunakan perisian Sistem Maklumat Geografi (GIS) untuk membantu menganalisis faktor yang mempengaruhi nilai sewa tanah komersial yang mana kaedah *Ordinary Least Square* (OLS) telah digunakan untuk mencapai objektif kajian. Kaedah yang digunakan dapat membantu untuk mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi nilai sewa rumah kedai di pusat bandar Sandakan, Sabah. Hasil analisis mendapati bahawa kemudahan yang disediakan di kawasan sekitar rumah kedai menjadi faktor utama yang mempengaruhi nilai sewa seperti kemudahan bank, farmasi, hotel, hutan, mekanik, pasar umum, pusat beli belah, pusat pelabuhan, stesen bas dan tempat pembuangan sampah.

Katakunci: nilai sewa, harta tanah, faktor lokasi, *Ordinary Least Square* (OLS), rumah kedai

Abstract. Sandakan City is the earliest and oldest city in Sabah that was the administrative centre and capital of North Borneo during British times and is still undergoing increasing urban development. Urban development from the point of view of commercial land especially for business activities for those who conduct business activities of shops. This business activity has contributed to urban development and economic development in the town of Sandakan. In this context, the problem that can be seen is that the rental value of commercial real estate has directly affected and had a major impact on traders who conduct business activities involving storehouse areas. The objective achieved in this study is to study the factors that influence the rental value of commercial property in Sandakan City Center, Sabah. The approach used for this study is to use the mix-method method. The study obtained primary data by distributing questionnaire forms and meeting informants to obtain data on rental value in the storehouse and then using the *Statistical Package for Social Studies* (SPSS) software to analyze the data. Then, using *Geographic Information System* (GIS) software to help analyze factors that influence the value of commercial land rent where the *Ordinary Least Square* (OLS) method has been used to the objectives of the study. The methods used can help to identify the factors that influence the value of the rental of shops in Sandakan City Center, Sabah. The results of the analysis found that the facilities provided in the area around the storehouse were the main factors that influenced the rental value such as bank facilities,

pharmacies, hotels, shops, mechanics, public markets, malls, port centres, bus stations and garbage disposal sites.

Keywords: *rental value, land property, location factor, Ordinary Least Square (OLS), store house*

Pengenalan

Harta tanah merupakan sebahagian daripada aset penting untuk menilai kemewahan seseorang namun sekarang sudah menjadi kurang penting atas alasan harta tanah yang banyak tidak mampu memberi pendapatan kepada individu. Pandangan ini diutarakan atas faktor desakan penggunaan kewangan secara terus dalam menguruskan pelbagai perkara. Menurut Darin-Drabkin (2013), beliau menyatakan bahawa nilai dan harga tanah di bahagikan kepada empat iaitu nilai dan harga tanah tidak boleh jatuh dan tidak dipengaruhi oleh faktor masa. Kedua, nilai harga tanah tidak boleh bergerak. Ketiga kuantiti tanah adalah terhad dan bekalan tidak tersedia pada bila-bila masa dan yang terakhir ialah bekalan tanah yang digunakan bukan sahaja digunakan untuk tujuan pengeluaran tetapi tanah juga digunakan untuk tujuan pelaburan dan asas simpanan. Pengetahuan berkaitan nilai harta tanah dan langkah pengurusan harta tanah adalah menjadi satu keperluan kepada individu-individu yang memiliki harta tanah yang luas.

Penilaian harta tanah merupakan satu proses yang penting untuk menentukan nilai atau harga bagi suatu kawasan yang hendak dijual atau dibeli. Penetapan nilai harta tanah selalunya bergantung kepada keadaan struktur tanah, ciri-ciri dan kemudahan yang telah tersedia di sekitar kawasan. Penilaian dalam harta tanah ini merupakan satu indikator dalam ekonomi yang memberi nilai sewa yang berbeza mengikut kawasan. Penilaian harta tanah selalunya akan dilakukan oleh pakar dan profesional yang tidak berat sebelah dalam memberi penilaian. Menurut Jayadinata (1999), tanah merupakan nilai pelaburan yang sangat penting untuk kehidupan manusia. Dalam konteks ini, pemilikan tanah yang terhad telah menyumbang kepada nilai tanah yang akan diberikan adalah berbeza dari satu masa ke satu masa yang lain. Oleh yang demikian, penggunaan tanah memerlukan perancangan yang teliti yang dirancang untuk tujuan penggunaan masa depan yang baik di samping untuk memenuhi keperluan manusia.

Faktor geografi sangat berkait rapat menentukan nilai harta dalam sesebuah lokasi. Sandakan telah dipilih sebagai kawasan kajian yang mana ia merupakan daerah kedua terbesar di kawasan sabah. Menurut pihak di Majlis Perbandaran Sandakan, keluasan perkadaran adalah 2305.94 km² yang mana ia telah diwartakan pada 3 Januari 2013. Sandakan telah di bahagikan kepada dua kawasan iaitu kawasan bandar yang mana kawasan ini ialah sebesar 159.10 km manakala kawasan separa bandar adalah sebesar 250.09 km persegi. Kedudukan Sandakan yang terletak di kawasan pantai timur menyebabkan pemilikan tanah dan nilai sewa yang dikenakan juga berbeza di setiap kawasan. Faktor fizikal juga diambil kira sebelum membuat pemilikan harta tanah di sebuah kawasan. Ia mengambil kira jenis reka bentuk, keluasan kawasan, bilangan keluasan ruang di samping kemudahan yang disediakan di kawasan tersebut. Menurut Musa dan Yusoff (2017), keluasan atau saiz, jarak harta tanah tersebut berkait rapat dalam struktur fizikal yang ada di kawasan tersebut.

Secara umumnya nilai sewaan banyak dipengaruhi oleh kemudahan persekitaran yang telah disediakan sama ada oleh kerajaan atau dibina oleh penduduk. Dasar kerajaan juga memainkan peranan yang penting dalam penilaian harta tanah. Semakin banyak kemudahan asas yang disediakan di kawasan sewa, semakin tinggi nilai sewa yang akan ditawarkan. Ini dipengaruhi oleh darjah kebolehan pencapaian manusia untuk

memperoleh sesuatu barangan. Kajian ini telah melihat perkara yang paling utama untuk melihat sejauh mana kedudukan sesebuah kawasan tanah yang komersial (kedai sewa) akan dipengaruhi oleh nilai sewa di kawasan bandar Sandakan. Nilai sewa yang tidak tentu telah menyukarkan para pelabur untuk meletakkan anggaran nilai sewa yang paling tepat terhadap nilai sewa harta tanah di kawasan bandar. Keadaan ini juga mengambil kira lokasi kawasan bahagian kedai yang di bangunkan walaupun bangunan kedai tersebut berada di kawasan bandar. Hal ini dikaitkan dengan faktor lokasi yang ada di kawasan tersebut yang mempengaruhi nilai sewa sama ada meningkat ataupun menurun. Keadaan nilai sewa yang tidak seimbang ini juga telah mewujudkan satu ruang antara nilai sewa dengan faktor yang mempengaruhinya. Ini dapat dilihat apabila, semakin banyak kemudahan awam yang disediakan di lokasi tersebut, semakin tinggi nilai sewa yang akan dikenakan kepada penyewa. Hal ini demikian kerana, darjah ketersampaian mereka semakin tinggi yang mana mereka dapat menggunakan kemudahan yang ada dengan cepat.

Faktor lokasi yang boleh mempengaruhi nilai sewa ini telah dinyatakan dalam kajian lepas yang ia melihat kepada faktor seperti kedudukan geografi, kemudahan awam, kawasan kejiranan, faktor fizikal dan darjah ketersampaian merupakan antara faktor yang dinyatakan dapat mempengaruhi nilai sewa di sesebuah lokasi. Namun begitu, faktor yang mempengaruhi nilai sewa di bandar Sandakan pada tahun 2023 belum dapat dikenal pasti sama ada ia mengalami trend peningkatan atau penurunan berbanding tahun sebelumnya. Oleh yang demikian, kajian ini telah dijalankan untuk mengkaji faktor lokasi yang mempengaruhi nilai sewa harta tanah di bandar Sandakan, Sabah.

Sorotan kajian lepas berkaitan dengan aplikasi GIS dalam penentuan nilai sewa harta tanah

Faktor-faktor lokasi yang mempengaruhi nilai sewa

Menurut Ismail (1995), keadaan ekonomi akan mempengaruhi pasaran harta tanah. Hal ini demikian kerana apabila ekonomi berkembang pesat maka harga tanah akan meningkat, namun sebaliknya yang akan berlaku di mana ketika ekonomi lembab maka harga tanah juga turut akan menurun. Menurut Millington (2001), faktor geografi juga penting dalam membuat pertimbangan ini kerana faktor tersebut dapat mempengaruhi nilai harta tanah dan kebanyakannya kelihatan jelas. Antara faktor geografi yang dapat menjadi penentu kepada nilai harta tanah adalah keadaan iklim, bentuk muka bumi, keadaan persekitaran semulajadi dan jenis tanah. Polisi kerajaan adalah sangat penting terutamanya kepada para pelabur. Antara contoh usaha kerajaan dalam memberikan bantuan secara langsung adalah seperti bantuan kepada para petani untuk berbagai-bagai tujuan, serta bantuan kemajuan bagi menggalakkan kemajuan serta permodenan atau perubahan harta tanah kediaman yang lama.

Selain itu, menurut Ring dan Dasso (1972), aktiviti ekonomi secara am serta kesejahteraan ekonomi yang terdapat di sesebuah negara mengikut pendapat Ring dan Dasso (1972) boleh menentu dan mempengaruhi nilai harta tanah. Menurut Eboy dan Samat (2014) pula, lokasi dan tapak akan mempengaruhi permintaan yang boleh meningkatkan nilai harta komersial. Pengaruh lokasi dalam penentuan nilai sewa bagi hartanah komersial tidak boleh diabaikan. Hal ini disebabkan oleh unit hartanah komersial yang terletak di lokasi tertentu adalah berbeza-beza dari segi persekitaran, masalah sosial dan jarak dengan tempat kerja serta aktiviti ekonomi.

Hubungan kait antara faktor lokasi dengan nilai sewa harta tanah dengan menggunakan aplikasi GIS

Faktor Lokasi mempunyai hubungkait dengan nilai sewa harta tanah di bandar Sandakan. Menurut Omar (1992) faktor-faktor geografi yang boleh mempengaruhi nilai harta tanah adalah seperti kontur, bentuk muka bumi serta keadaan topografi sama ada landai dan rata, bercerun mahupun berbukit-bukau. Selain itu, menurut Wyatt dan Ralphs (2003), antara faktor yang mempengaruhi nilai harta tanah komersial adalah faktor lokasi, di mana ia telah menjadi faktor utama dalam membuat penilaian nilai harta tanah. Menurut Alam (2018), sebarang perubahan yang dilakukan dalam penggunaan tanah akan mengakibatkan kenaikan harga tanah. Oleh itu, semakin produktif sesuatu tanah, semakin tinggi nilai harganya.

Menurut Jaudin dan Eboy (2021) analisis kajian menganalisis hubungan topografi dengan nilai harta tanah di Signal Hill, Sabah telah membentuk unit perwakilan yang dapat membuat hubungkait di antara topografi dan harta tanah. Kajian ini mendapati bahawa sememangnya faktor bentuk muka bumi mempengaruhi harga harta tanah di kawasan Signal Hill. Hal ini disebabkan kawasan Signal Hill terletak di lokasi tanah tinggi dan dipengaruhi kemudahan menyebabkan nilainya berbeza.

Mengenal pasti taburan nilai sewa harta tanah komersial melalui hasil hubungan faktor lokasi dengan menggunakan aplikasi GIS

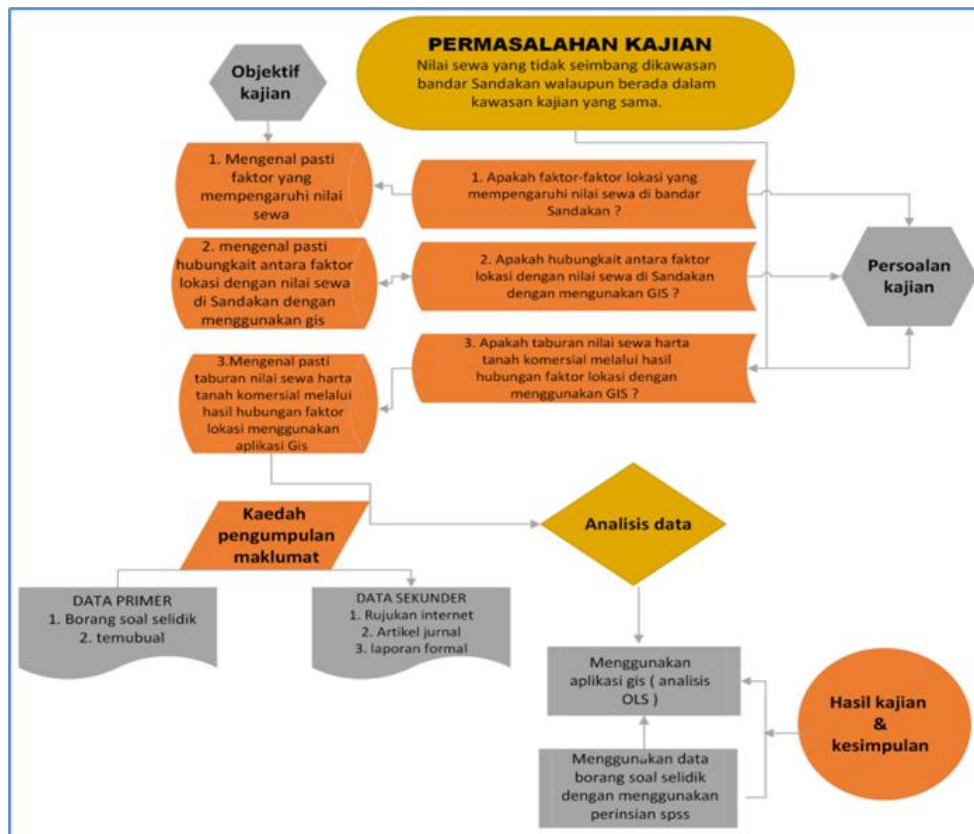
Terdapat taburan nilai sewa harta tanah komersial melalui hasil hubungan faktor lokasi dengan menggunakan aplikasi GIS. Penggunaan Aplikasi GIS amat sesuai digunakan dalam melihat taburan nilai sewa harta tanah komersial melalui hasil hubungan faktor lokasi. Ini disokong dengan kajian seperti Haron (2020) dan Eboy dan Jurah (2021), teknik analisis dalam GIS yang digunakan dalam kajian faktor penentu nilai harta tanah ini adalah *buffer*, *Ordinary Least Square (OLS)*, *Geographically Weighted Regression (GWR)* dan *Inverse Distance Weighting (IDW)*. Analisis statistik ruangan OLS digunakan untuk menentukan faktor atau pemboleh ubah bebas yang signifikan.

Menurut Bakar (2011) yang menyatakan bahawa kajian peta nilai bagi menguji keberkesanan peta nilai tersebut dalam menganalisis kadar kenaikan dan penurunan nilai sewa harta tanah komersial di kawasan Bandaraya Kota Kinabalu. Alam (2018) pula telah membuat perbandingan antara dua model yang berbeza iaitu Model SLM dan Model SEM. Hasilnya didapati bahawa model SEM merupakan yang terbaik dalam membantu meningkatkan nilai harta tanah. Nilai tanah pula merujuk kepada kekuatan nilai dari tanah untuk dipertukarkan dengan barang lain. Sebagai contoh tanah yang mempunyai produktiviti rendah seperti tanah padang rumput relatif lebih rendah nilainya kerana keterbatasan dalam penggunaannya.

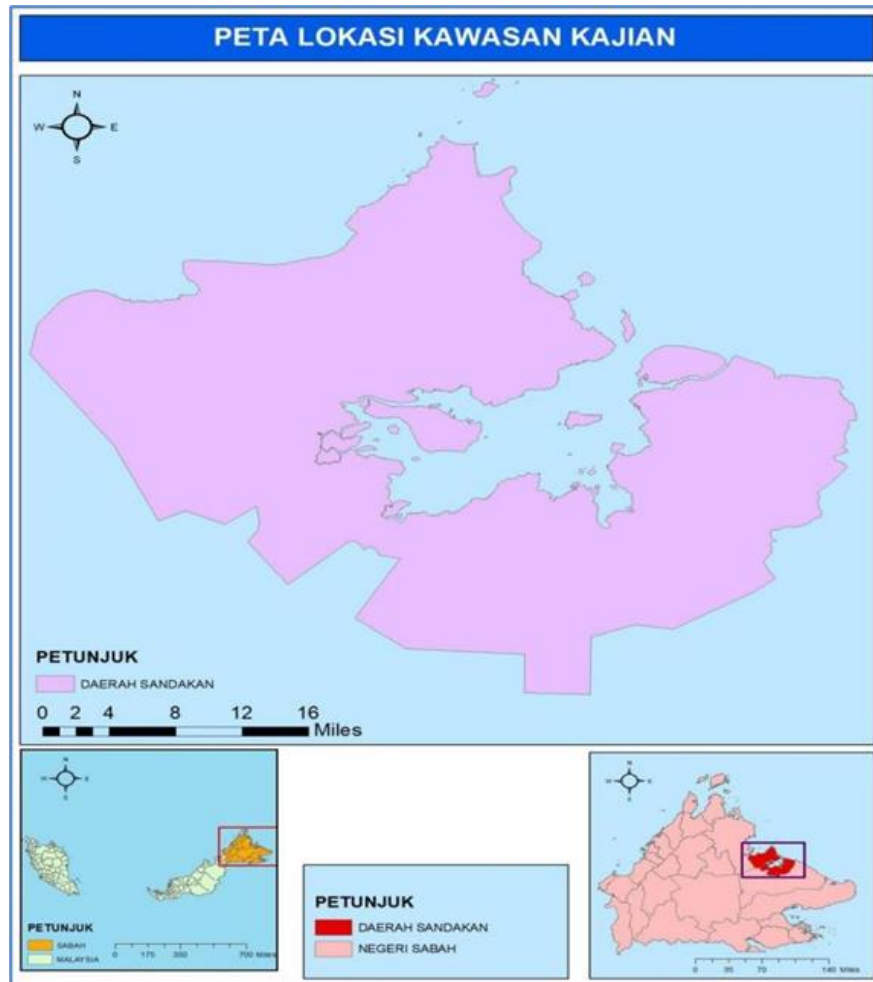
Instrumen dan Metod Kajian

Dalam kajian ini, pengkaji telah memilih untuk menggunakan teknik *Ordinary Least Square (OLS)* dalam perisian GIS. Pengumpulan data mentah akan dikutip dengan mengedarkan borang soal selidik kepada pemilik kedai yang menyewa di kawasan bandar Sandakan. Dalam kajian ini, pengkaji telah menggunakan kaedah bercampur. Proses metodologi kajian dijalankan seperti dalam *Rajah 1* dibawah. Kawasan kajian pula tertumpu hanya di bandar primer Sandakan yang merupakan bandar kedua terbesar

selepas Kota Kinabalu dengan keluasan 2266 km². Peta lokasi kawasan Sandakan ditunjukkan dalam *Rajah 2* dibawah. Data yang diperolehi daripada kerja lapangan yang melibatkan penggunaan borang soal selidik kepada peniaga-peniaga di Bandar Sandakan akan dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for Social Studies* (SPSS). Perisian SPSS diperlukan dalam menganalisis peratusan dan membuat sebuah graf. Dengan bantuan graf ini akan dapat menentukan faktor-faktor yang lebih mendominasi dalam mempengaruhi tren pasaran di Bandar Sandakan. Selain daripada menggunakan perisian SPSS, perisian Sistem Maklumat Geografi (GIS) turut digunakan dalam kajian ini untuk mendapatkan data yang tepat dan terperinci. Dalam perisian GIS, kaedah analisis regresi iaitu *Ordinary Least Square* (OLS) telah digunakan untuk hasil analisis keseluruhan faktor yang mempengaruhi nilai sewa harta tanah komersial. Ini kerana penggunaan OLS dapat mempersembahkan data dengan baik dan mudah untuk difahami kerana memperlihatkan faktor yang signifikan yang mempengaruhi faktor sewa dalam kajian ini.



Rajah 1. Metodologi kajian.



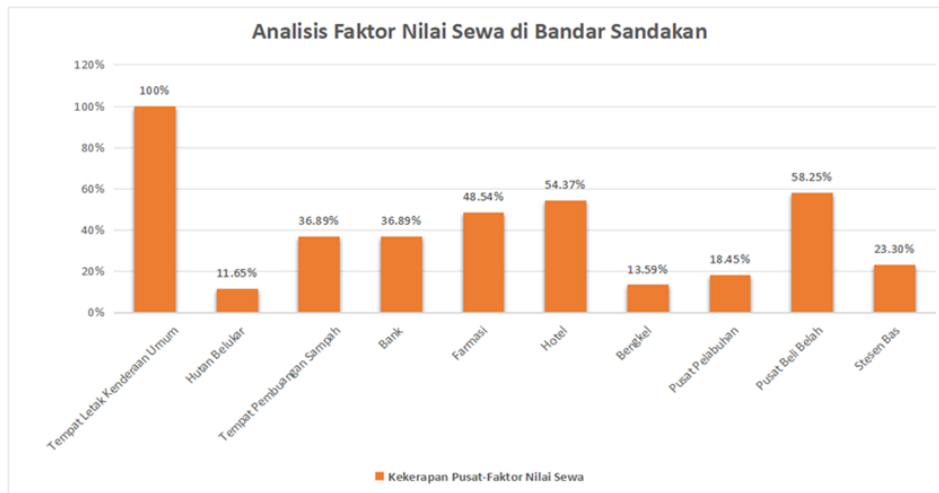
Rajah 2. Peta lokasi kawasan Sandakan.

Dapatan dan Perbincangan Kajian

Hasil paparan analisis statistik

Rajah 3 menunjukkan nilai peratusan pembolehubah yang terdapat di Bandar Sandakan. Pembolehubah-pembolehubah ini terdiri daripada tempat letak kenderaan umum, hutan belukar, tempat pembuangan sampah, bank, farmasi, hotel, bengkel, pusat pelabuhan, pusat beli-belah dan stesen bas. Pembolehubah yang mendapat peratusan lebih daripada sepuluh peratus ialah kawasan tempat letak kenderaan umum, hutan belukar, tempat pembuangan sampah, bank, farmasi, hotel, bengkel, pusat beli-belah dan stesen bas. Hasil daripada analisis secara keseluruhan data didapati faktor tempat letak kenderaan umum telah mendapat peratusan yang tertinggi iaitu sebanyak 100% diikuti oleh kawasan pusat beli-belah dengan 58.25%, hotel sebanyak 54.37% dan farmasi sebanyak 48.54% serta bank dan tempat pembuangan sampah yang mempunyai nilai yang sama iaitu 36.89% manakala stesen bas adalah sebanyak 23.30%. Faktor yang mempunyai peratusan yang tinggi ini banyak memberi pengaruh kepada perbezaan nilai sewaan komersial di bandar Sandakan. Pembolehubah-pembolehubah bagi pusat pelabuhan, bengkel dan hutan belukar telah mendapat nilai peratusan kurang daripada 20 peratus. Pembolehubah-pembolehubah yang mendapat nilai peratusan yang terendah ialah pusat pelabuhan sebanyak 18.45% manakala bengkel sebanyak 13.59% dan hutan

belukar sebanyak 11.65%. Pembolehubah-pembolehubah yang mendapat nilai rendah juga kurang memberi pengaruh kepada nilai sewaan komersial di Bandar Sandakan.



Rajah 3. Peratusan pembolehubah yang mempengaruhi nilai sewa harta tanah komersial di pusat bandar Sandakan.

Berdasarkan analisis statistik pembolehubah-pembolehubah yang menjadi faktor perubahan nilai sewaan komersial, didapati bahawa pembolehubah seperti tempat letak kenderaan awam dan pusat beli-belah lebih mempengaruhi nilai sewaan. Pembolehubah yang mendapat nilai yang rendah seperti bengkel dan hutan belukar boleh dikaitkan dengan jarak dan kedudukan kawasan tersebut. Kebiasaannya, rumah kedai yang berdekatan dengan hutan belukar berada di kedudukan jauh dari pusat tarikan dan tengah bandar. Oleh itu, lokasi yang kurang didatangi penduduk disebabkan kedudukannya dan jarak antara kedai rumah akan mempengaruhi kelancaran perniagaan yang terdapat di sekitar kawasan bandar tersebut. Hasil analisis OLS yang telah dilakukan terhadap pembolehubah bebas yang mempengaruhi nilai sewaan harta tanah komersial yang mengakibatkan kenaikan nilai sewa atau sebaliknya dapat dilihat berdasarkan nilai koefisien, kebarangkalian dan juga VIF (Variance Inflation Factor) yang ditunjukkan dalam *Jadual 1*. Berdasarkan maklumat daripada analisis regresi OLS, didapati bahawa hanya terdapat pembolehubah pusat beli-belah, parkir umum, pusat pelabuhan dan farmasi sahaja yang memberikan nilai kebarangkalian di bawah 0.5 yang ditandai (*), di mana nilai ini menunjukkan sejauh mana signifikan pembolehubah ini mempengaruhi nilai sewa di Pusat Bandar Sandakan. Oleh itu, hanya pembolehubah ini sahaja yang dapat dikenalpasti memberi kenaikan atau penurunan terhadap nilai sewa.

Jadual 1. Hasil analisis Ordinary Least Square bagi pembolehubah yang mempengaruhi nilai sewa rumah kedai di pusat bandar Sandakan.

Pembolehubah bebas	Koefisien	Kebarangkalian	VIF
Bank	-1380.007293	0.100546	4.067564
Pusat beli belah	1606.242838	0.003666*	1.823365
Tempat letak kenderaan	4653.561495	0.029980*	4.490155
Pusat pelabuhan	-6647.427784	0.007894*	4.573172
Farmasi	2020.008440	0.027628*	4.150046
Hotel	-387.674788	0.545779	2.184331
Stesen bas	404.055025	0.510596	2.352149

Hutan belukar	682.748804	0.526815	3.661836
Bengkel	-605.963060	0.494906	3.044317
Tempat pembangunan sampah	-519.959530	0.425673	1.714832

Melihat kepada koefisien pemboleh ubah yang signifikan, terdapat empat pemboleh ubah memberikan nilai positif iaitu pusat beli belah, tempat letak kenderaan umum dan farmasi di mana nilai positif ini menunjukkan pemboleh ubah ini menyebabkan harga sewa yang tinggi. Pemboleh ubah yang mempunyai nilai koefisien yang paling tinggi ialah parkir umum sebanyak 4653.561495. Hal ini bermakna, faktor parkir umum ini adalah faktor yang paling berkesan menyebabkan harta nilai sewa tanah komersial kawasan pusat bandar Sandakan ini tinggi. Kawasan parkir umum biasanya menjadi satu keperluan penting pada masa kini memandangkan banyak penduduk sudah memiliki kenderaan sendiri. Oleh yang demikian, kawasan parkir umum menjadi kawasan tumpuan dan membolehkan kawasan kedai yang berhampiran kawasan ini memiliki nilai sewa yang lebih tinggi. Seterusnya ialah faktor farmasi dengan koefisien 2020.008440 di mana ia juga menjadikan faktor sewa tinggi. Farmasi menjadi faktor penting di pusat bandar Sandakan di mana farmasi menjadi tumpuan orang ramai mendapatkan ubat-ubatan serta mendapatkan rawatan ketika sakit. Tambahan pula, Hospital Duchess of Kent terletak kira-kira 4 kilometer daripada pusat bandar menyebabkan farmasi-farmasi berdekatan lebih menjadi pilihan untuk mendapatkan ubat-ubatan dan produk untuk kesihatan.

Faktor menyebabkan jumlah sewa tinggi yang kedua ialah pusat beli-belah dengan nilai koefisien sebanyak 1606.242838. Pusat beli belah menjadi faktor yang mempunyai kebarangkalian paling kecil iaitu 0.003666* yang juga bermaksud faktor ini paling signifikan berbanding pemboleh ubah yang lain. Seperti kebanyakan tempat, pusat beli belah sering menjadi tumpuan utama penduduk kerana menempatkan pelbagai jenis kedai, restoran yang terkenal. Lebih-lebih lagi, hanya satu pusat beli belah terletak di pusat bandar Sandakan iaitu Harbour Mall Sandakan. Maka, ini membolehkan pusat beli belah tersebut menerima kedatangan ramai pengunjung dan sekaligus meningkatkan nilai harga sewa rumah-rumah kedai yang berada berhampiran dengannya kerana kawasan sekitar pusat beli belah ini turut sama menjadi tumpuan pengunjung. Bagi pemboleh ubah yang menjadi faktor menyebabkan nilai sewa rendah pula hanya terdapat satu sahaja iaitu pusat pelabuhan dengan nilai koefisien -6647.427784. Nilai koefisien negatif ini menunjukkan pemboleh ubah ini menjadi penyebab nilai sewa rendah. Berdasarkan pemerhatian di sekitar kawasan pelabuhan, banyak rumah kedai dijadikan sebagai stor penyimpanan kerana jaraknya yang dekat dengan pelabuhan memudahkan pemindahan barangan. Oleh itu, rumah kedai kawasan ini kurang menjadi tumpuan kerana banyak kawasan dijadikan stor penyimpanan barangan.

Hasil OLS *Diagnostic* yang dilakukan terhadap sepuluh pemboleh ubah bebas yang mempengaruhi nilai sewa rumah kedai di pusat bandar pula dapat dilihat melalui keputusan *Adjusted R²* dan nilai AICc (*Akaike's Information Criterion*) yang diperoleh. Namun begitu, model yang dibina dapat menunjukkan masih wujud faktor lokasi yang mempengaruhi nilai sewa rumah kedai ini di pusat bandar Sandakan (*Jadual 2*).

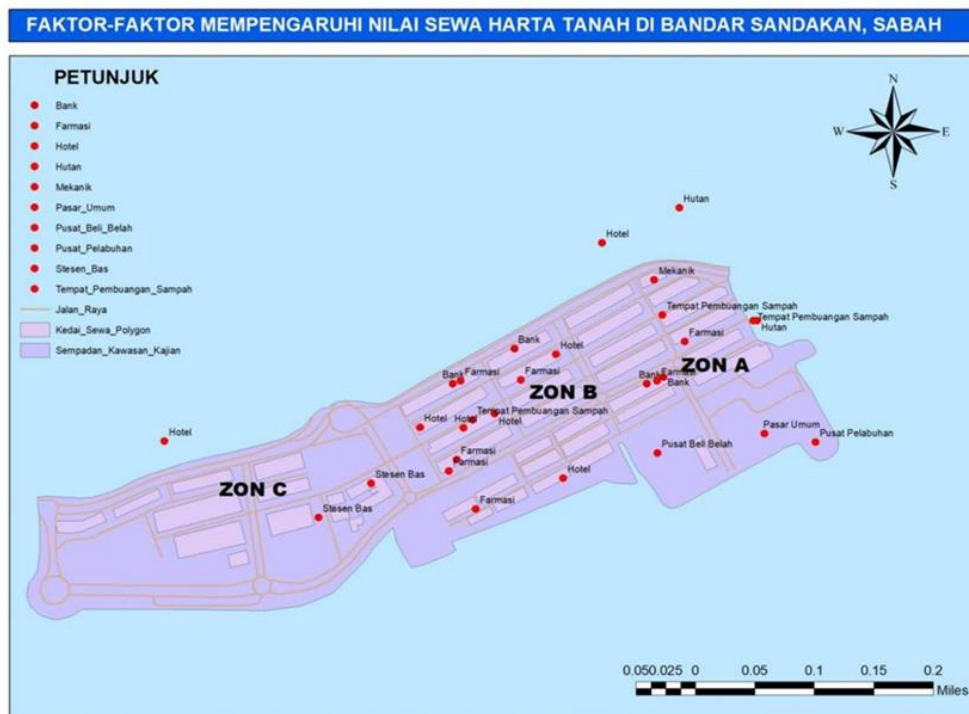
Jadual 2. Hasil analisis Ordinary Least Square bagi pemboleh ubah mempengaruhi nilai sewa rumah kedai di pusat bandar Sandakan.

OLS diagnostic	Nilai
Number of observation	103

AICc	1869.058673
Multiple R-Squared (d)	0.237559
Adjusted R-Squared	0.154685

Hasil paparan analisis GIS

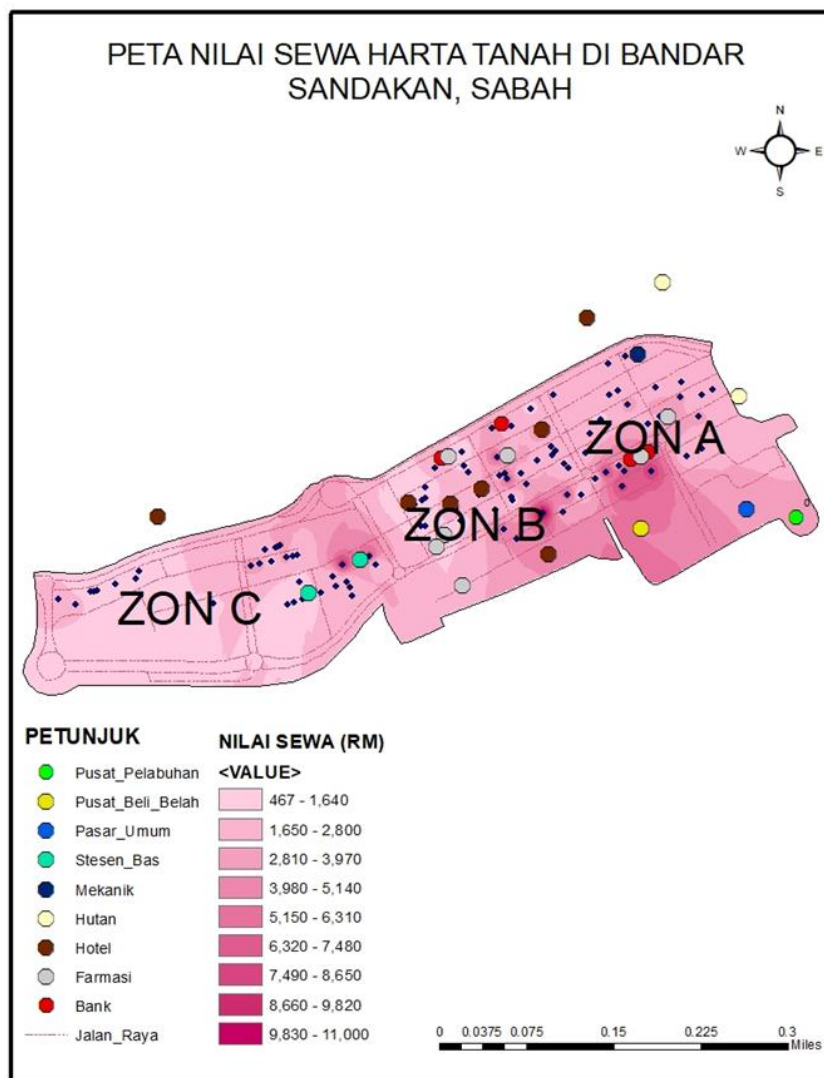
Rajah 4 dibawah menunjukkan paparan faktor-faktor lokasi yang mempengaruhi nilai sewa harta tanah komersial di pusat bandar Sandakan. Bahagian hasil kajian mendapati bahawa terdapat 10 faktor yang mempengaruhi nilai sewaan harta tanah di bandar Sandakan, Sabah berdasarkan analisis terhadap 103 responden di kawasan kajian. Model analisis OLS melalui bacaan *Adjusted R²* pada tahap yang baik dan setiap pembolehubah signifikan turut mencapai nilai koefisien yang tepat bagi menunjukkan pengaruh faktor lokasi di sebuah ruangan terhadap nilai sewaan di kawasan kajian. Oleh itu, analisis OLS telah membantu penyelidik bagi menjawab permasalahan kajian dengan lebih tepat. Pembolehubah-pembolehubah yang mempunyai nilai signifikan mempunyai daya tarikan dan potensi yang baik dalam menarik perhatian ramai pelanggan untuk berkunjung ke setiap premis di seluruh kawasan pusat bandar Sandakan, Sabah sehingga mampu mempengaruhi kebarangkalian kenaikan nilai sewaan semasa.



Rajah 4. Faktor-faktor lokasi di pusat bandar Sandakan, Sabah.

Pada akhir kajian, satu peta yang menunjukkan nilai sewa harta tanah di Bandar Sandakan pada tahun 2023 dapat dihasilkan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 5 dibawah. Nilai sewa yang ditunjukkan adalah mengikut julat yang diwakili dengan ton warna yang berbeza. Nilai sewa yang paling tinggi menunjukkan ton warna yang gelap dan nilai sewa yang rendah menunjukkan ton warna yang semakin cerah. Berdasarkan paparan tersebut, dapat di buktikan bahawa kawasan yang mempunyai nilai sewa yang tertinggi hanya tertumpu di beberapa tempat sahaja yang dipengaruhi oleh faktor lokasi

yang ada di kawasan tersebut. Kawasan yang mempunyai nilai tertinggi berada berhampiran dengan faktor lokasi seperti pusat beli belah. Ini adalah faktor lokasi yang paling mempengaruhi nilai sewa kerana ia menjadi faktor tarikan orang ramai untuk datang ke kawasan tersebut. Secara keseluruhannya, nilai sewa harta tanah di bandar Sandakan menunjukkan nilai tertinggi dan nilai terendah akibat daripada perbezaan faktor lokasi. Nilai tertinggi selalu menjadi tarikan orang ramai sehingga nilai sewa melonjak naik kerana permintaannya yang tinggi berbanding dengan nilai sewa yang rendah yang disebabkan oleh faktor lokasi yang kurang strategik di samping kurang tarikan daripada orang ramai yang datang ke bandar Sandakan.



Rajah 5. Peta nilai sewa harta tanah komersial di pusat bandar Sandakan.

Kesimpulan

Kesimpulannya, nilai sewa di Bandar Sandakan dipengaruhi oleh faktor lokasi yang ada disediakan di kawasan tersebut. Hasil kajian dapat dirumuskan bahawa faktor lokasi seperti pusat beli belah, tempat letak kereta umum, pusat pelabuhan dan farmasi sahaja

yang menunjukkan nilai yang signifikan terhadap nilai sewa di bandar Sandakan. Penggunaan perisian *Statistical Package for Social Studies* (SPSS) dan Sistem Maklumat Geografi (GIS) telah membantu pengkaji dalam mengenalpasti indikator yang signifikan dalam mempengaruhi kadar nilai sewa rumah kedai. Penilaian nilai harta tanah ini sangat penting untuk membantu pemilik kedai untuk menentukan nilai sewa untuk mengelakkan kerugian dan dapat memaksimumkan keuntungan mereka. Oleh itu, dengan menggunakan model yang tepat dapat membantu banyak pihak untuk menentukan kadar nilai sewa yang relevan di pusat bandar Sandakan mengikut peredaran masa.

Penghargaan

Kajian ini dibiayai oleh pengarang.

Konflik Kepentingan

Pengarang mengesahkan bahawa tiada konflik kepentingan melibatkan mana-mana pihak dalam kajian penyelidikan ini.

RUJUKAN

- [1] Alam, M.J. (2018): Rapid Urbanization And Changing Land Value For Housing Development Project In Dhaka, Bangladesh. – *Journal of Global South* 5(2): 206- 212.
- [2] Bakar, K.A. (2011): Aplikasi Geographical Weighted Regression (GWR) dalam Menghasilkan Peta Nilai Untuk Harta Tanah Komersial. Kajian Kes: Bandaraya Kota Kinabalu, Sabah. – *Universiti Malaysia Sabah* 85p.
- [3] Darin-Drabkin, H. (2013): Land Policy and Urban Growth. – *Pergamon International Library of Science, Technology, Engineering and Social Studies, Elsevier* 16: 444p.
- [4] Eboy, O.V., Jurah, A.K. (2021): Modeling the Commercial Property Value Using Ordinary Least Squared (OLS): A Case Study of Putatan, Sabah and Limbang, Sarawak. – *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)* 6(3): 290-296.
- [5] Eboy, O.V., Samat, N. (2014): Development of Property Valuation Model for Tax Purposes Using Ordinary Least Square Method. – *International Journal of Environment, Society and Space* 2(1): 61-71.
- [6] Haron, N.I.N. (2020): Faktor Penentu Nilai Harta Tanah Perumahan Teres Satu Tingkat di Bandar Baru Samariang, Kuching, Sarawak. – *Journal of Borneo Social Transformation Studies (JOBSTS)* 6(1): 204-218.
- [7] Ismail, S. (1995): Penggunaan Sistem Maklumat Geografi (GIS) Dalam Penilaian Harta Tanah Berasaskan Kaedah Perbandingan. – *Universiti Teknologi Malaysia* 100p.
- [8] Jaudin, H., Eboy, O.V. (2021): Hubungan Kait Faktor Ketinggian Terhadap Harta Tanah Kediaman di Kota Kinabalu Menggunakan GIS. – *Jurnal Kinabalu* 27(1): 81-96.
- [9] Jayadinata, J.T. (1999): Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan Perkotaan dan Wilayah. – *Bandung: Penerbit ITB* 243p.
- [10] Millington, A.F. (2001): Pengenalan Penilaian Harta (Edisi Kelima). – *Biroteks Institut Teknologi MARA: Selangor* 212p.
- [11] Musa, U., Yusoff, W.Z.W. (2017): The Influence of Housing Components on Prices of Residential Houses: A Review of Literature. – *The Social Sciences* 12: 625-632.
- [12] Omar, I. (1992): Penilaian Harta Tanah. – *Selangor: Dewan Bahasa dan Pustaka* 247p.
- [13] Ring, A.A., Dasso, J. (1972): *Real Estate Principles and Practices*. – *Englewood Cliff, N.J.: Prentice Hall Inc* 524p.

- [14] Wyatt, P.J., Ralphs, M. (2003): GIS in Land and Property Management. – Spon Press, Taylor and Francis Group: London 416p.