

## Impak Pembinaan Projek East Coast Rail Link (ECRL) terhadap Harta Tanah Komersial di Temerloh, Pahang

### *The Impact of the East Coast Rail Link (ECRL) Project on Commercial Real Estate in Temerloh, Pahang*

Hezriena Syanim Azmi Apandi<sup>1</sup>, Indera Syahrul Mat Radzuan<sup>1,2\*</sup>  
Zarina Shamsudin<sup>1,2</sup>, Nur Yuhanis Ismon<sup>1,2</sup>

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

<sup>2</sup> Institut Harta Tanah Malaysia (MyREI), Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, Johor, 86400 MALAYSIA.

\*Corresponding Author: [syahrul@uthm.edu.my](mailto:syahrul@uthm.edu.my)

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2025.06.01.045>

#### Maklumat Artikel

Diserah: 31 Mac 2025  
Diterima: 30 April 2025  
Diterbitkan: 30 Jun 2025

#### Kata Kunci

Impak Pembinaan, East Coast Rail Link (ECRL), Harta Tanah Komersial

#### Abstrak

Salah satu pengangkutan awam keretapi yang sedang dibina iaitu East Coast Rail Link (ECRL) berperanan penting dalam meningkatkan ketersampaian dari satu lokasi ke lokasi yang lain. Justeru, pemain industri hartanah dan penyelidik percaya bahawa ECRL memberi impak positif kepada harga tanah dan seterusnya hartanah di kawasan terlibat. Namun begitu, terdapat maklumat yang diperolehi daripada kajian lepas menyatakan bahawa perubahan nilai hartanah yang dialami di setiap stesen adalah tidak sama kerana terdapat stesen yang mengalami impak kenaikan harga yang tinggi dan ada stesen yang mengalami peratus perubahan harga komersial yang rendah. Hal ini boleh menakutkan bakal pembeli dan memberi kesan negatif kepada harga jualan hartanah. Oleh itu, kajian ini bertujuan mengukur impak pembinaan projek ECRL terhadap nilai hartanah dan menilai perubahan nilai hartanah sebelum dan selepas pembinaan ECRL di negeri Pahang. Bagi mencapai tujuan tersebut, kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif iaitu mencari data perubahan harga harta tanah komersial di NAPIC dan pendekatan kualitatif iaitu kaedah temu bual untuk mendapatkan maklumat daripada responden iaitu Penilai Daerah, Pegawai Penilai dan Eksekutif Kanan Tanah. Dapatan kajian ini majoriti responden menyatakan bahawa ECRL memberikan impak positif terhadap harta tanah komersial di Temerloh, Pahang.

#### Keywords

Construction Impact, East Coast Rail Link (ECRL), Commercial Real Estate

#### Abstract

One of the railway network projects currently under construction, the East Coast Rail Link (ECRL), plays a significant role in improving accessibility from one location to another. Consequently, property industry players and researchers believe that the ECRL has a positive impact on land prices and, subsequently, real estate in the affected areas. However, previous studies indicate that changes in property

*values vary across stations, as some stations experience substantial price increases, while others record minimal changes in commercial property values. This disparity may discourage potential buyers and negatively impact property sales prices. Therefore, this study aims to measure the impact of the ECRL project on property prices and to identify the factors influencing property value changes before and after the ECRL's construction in the Temerloh district, Pahang. To achieve these objectives, the study employs a quantitative approach by analyzing data on commercial property price changes from NAPIC, as well as a qualitative approach through interviews with respondents, including District Valuers, Valuation Officers, and Senior Land Executives. The findings of this study reveal that the majority of respondents stated that the ECRL has a positive impact on commercial properties in Temerloh, Pahang.*

## 1. Pengenalan

East Coast Rail Link (ECRL) merupakan infrastruktur awam yang dipercayai mampu meningkatkan harga komersial di sesebuah kawasan. ECRL ialah sebuah projek infrastruktur keretapi yang direka untuk memperbaiki hubungan antara negeri-negeri Pantai Timur Semenanjung Malaysia, termasuk Kelantan, Terangganu dan Pahang serta negeri-negeri Pantai Barat seperti Negeri Sembilan, Selangor dan Wilayah Persekutuan Putrajaya yang kini hanya sebahagiannya disambungkan dengan laluan rel. Keretapi ini digunakan sebagai sistem pengangkutan penumpang dan barang. Dengan ECRL, perjalanan dari Kota Bharu ke Gombak dan beberapa stesen terakhir di Selatan dijangka lebih kurang empat jam berbanding tujuh jam melalui jalan raya (Bernama, 2024). Selain memperbaiki sambungan, ECRL ini juga bertujuan untuk memacu pembangunan sektor perindustrian, komersial dan pelancongan di sepanjang laluan tersebut. Majlis pecah tanah telah diadakan pada 9 Ogos 2017 untuk menandakan permulaan pembinaan. Pada Mac 21, 21.4% daripada projek itu telah dilaporkan siap dan dijangka mula beroperasi menjelang 2027.

Kajian terdahulu membuktikan bahawa jaringan keretapi dan keretapi laju boleh memberi kesan positif yang signifikan kepada harga harta tanah, terutamanya kepada harga harta tanah komersial. Walaupun kesan keretapi laju terhadap harga hartanah secara umumnya adalah positif, tetapi terdapat juga kajian yang menunjukkan sebaliknya (Mohammed Ali Berawi, 2020). Namun dalam masa yang sama aktiviti pembinaan tersebut turut menyumbang kesan negatif kepada nilai harta tanah. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi nilai harta tanah terutamanya dan susut nilai harga harta tanah. Perkara tersebut berlaku daripada salah satu pencemaran yang menghasilkan aktiviti daripada pembinaan iaitu pencemaran udara, bunyi, udara, tanah dan sisa. Impak tersebut memberi kesan kepada masyarakat setempat dengan kebisingan yang dihasilkan terutamanya apabila projek itu berhampiran kawasan perumahan. Menurut Yi Feng (2020) aktiviti pembinaan merupakan penyumbang utama kepada pencemaran daripada tapak pembinaan dan dihasilkan dalam tempoh yang lama.

Daerah Temerloh, yang terletak di tengah-tengah Negeri Pahang, memiliki kelebihan geografi yang memberikannya akses mudah ke pusat-pusat pembangunan utama di Semenanjung Malaysia. Temerloh juga sebagai pusat pertanian, perdagangan dan hub pengangkutan di Pahang. Kewujudan projek ECRL diharapkan dapat mengukuhkan lagi peranan ekonomi ini. Dengan bersempadan dengan Daerah Maran di timur, Daerah Bentong di barat, Daerah Jerantut di utara, dan Daerah Bera di selatan, Temerloh menjadi titik persimpangan yang strategi. Kelebihan ini diperkuat oleh rangkaian jaringan perhubungan jalanraya dan keretapi, yang memudahkan aliran perdagangan dan pergerakan penduduk (Hector, 2008).

Projek infrastruktur berskala besar seperti Projek East Coast Rail Link (ECRL) berpotensi memberi impak yang signifikan terhadap pasaran harta tanah komersial. Ini merangkumi peningkatan nilai hartanah komersial, perubahan dalam corak pembangunan, serta peningkatan permintaan terhadap harta tanah komersial dan kediaman. Kajian kes terdahulu menunjukkan bahawa impak positif dan negatif boleh berlaku. Sebagai contoh, projek infrastruktur lain seperti Mass Rapid Transit (MRT) di Kuala Lumpur telah memperlihatkan perubahan dalam nilai hartanah dan pembangunan kawasan sekitarnya. Richard D. Knowles (2016) menyatakan bahawa kesambungan yang lebih baik melalui rel ringan boleh membawa impak positif dengan menarik pelaburan masuk, mempengaruhi harga harta tanah kawasan berkaitan yang menjana pertumbuhan baharu dan meluaskan kawasan tadahan pasaran buruh. Mereka membuktikan bahawa nilai tanah dan hartanah berpotensi untuk dinaikkan. Walau bagaimanapun, ia mungkin memberi kesan negatif kerana kenaikan harga harta tanah akan menyukarkan lagi isi rumah berpendapatan rendah mempunyai keupayaan untuk memiliki hartanah di lokasi tertentu. Kajian pengangkutan rel berkelajuan tinggi dari China mendapati ketersambungan antara dua

lokasi membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan kelajuan buruh dan bahan yang diangkut melalui pengangkutan rel. Namun begitu, projek ini juga memberikan kesan negatif.

Rietveld (2003) berkata bahawa harta tanah komersial dalam lingkungan 1/4 batu adalah 12.2% lebih mahal daripada harta tanah kediaman. Di mana jurang harga antara zon stesen kereta api dan selebihnya adalah kira-kira 4.2% untuk purata kediaman, ia adalah kira-kira 16.4% untuk purata harta tanah komersial. Pada jarak yang lebih jauh kesan ke atas nilai harta tanah kediaman mendominasi. Setiap 250-meter kediaman terletak lebih dekat dengan stesen harganya adalah 2.3% lebih tinggi daripada harta tanah komersial.

Menurut Canozen (2023) kesukaran menjual tanah di landasan kereta api adalah cabaran terbesar untuk dijual kerana bunyi yang bising disebabkan oleh kereta api yang lalu-lalang. Ini boleh menakutkan bakal pembeli dan memberi kesan negatif kepada harga jualan hartanah. Getaran yang disebabkan oleh kereta api juga boleh menjadi masalah dan harus diambil kira semasa menetapkan harga. Selain itu, terdapat peraturan dan peraturan tertentu yang mesti dipatuhi semasa menjual tanah di landasan kereta api.

Kajian ini adalah terhad kepada projek ECRL yang berada di Temerloh, Pahang. Skop ini juga akan memberi tumpuan kepada impak Projek East Coast Rail Link (ECRL) terhadap harga harta tanah komersial dan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan nilai harta tanah komersial di sekitar kawasan Projek East Coast Rail Link (ECRL) di Temerloh, Pahang. Selain itu, kajian ini hanya menumpukan kepada sebelum dan pasca pembinaan projek tersebut. Namun begitu, operasi keretapi ECRL ini belum lagi beroperasi dan dijangka bermula menjelang 2027.

Kajian ini bertujuan memahami impak pembinaan Projek ECRL terhadap harta tanah komersial di Temerloh khususnya dari segi nilai harta tanah. Kajian ini juga mengenal pasti faktor penting yang mempengaruhi perubahan nilai harta tanah komersial terhadap projek tersebut. Hasil kajian diharapkan dapat membantu pemaju hartanah, pembuat dasar, dan penduduk tempatan membuat keputusan lebih baik mengenai pembangunan dan pelaburan berdasarkan perubahan ekonomi, sosial dan persekitaran.

## 2. Kajian Literatur

### 2.1 Projek ECRL

Projek East Coast Rail Link (ECRL) merupakan projek laluan rel yang akan menghubungkan Lembah Klang ke Pantai Timur melalui jaringan kereta api yang strategik. Projek ECRL ini dijangka dapat menghubungkan semua pusat utama Wilayah Pantai Timur secara komprehensif dan pada masa yang sama menghubungkan rangkaian ini ke keseluruhan rangkaian kereta api di Semenanjung Malaysia. Dengan adanya Projek ECRL ini, Wilayah Pantai Timur kemudiannya dapat dihubungkan dengan bandar-bandar utama Semenanjung Malaysia dan menjadi sebahagian daripada sistem kereta api nasional yang akan menyediakan perkhidmatan yang lebih selamat, lebih dipercayai, dan bersepadu untuk pergerakan penumpang dan barangan. Ia juga akan menyediakan mod pengangkutan alternatif bagi pergerakan penumpang dan barangan di antara kedua-dua wilayah timur dan barat (APAD, 2021).

Menurut Kamarudin (2024) kerja-kerja pembinaan ECRL berada pada landasan tepat untuk disiapkan mengikut jadual pada Disember 2026 sebagaimana yang telah ditetapkan. Jadual 2.1 pada bulan Februari yang lalu, perkembangan pembinaan infrastruktur yang melibatkan wilayah-wilayah Kelantan, Terengganu, Pahang, dan Selangor telah mencapai kemajuan sebanyak 62.40 peratus. Untuk jajaran ECRL dari Gombak ke Pelabuhan Klang pula dijangka siap pada Disember 2026 situasi itu membawa maksud ECRL akan beroperasi secara rasminya bermula 1 Januari 2027.

### 2.2 Definisi Nilai Harta Tanah Komersial

Nilai harta tanah komersial merujuk kepada penilaian kewangan terhadap harta tanah yang digunakan untuk tujuan perniagaan. Nilai ini mencerminkan harga pasaran yang wajar bagi hartanah tersebut berdasarkan pelbagai faktor yang mempengaruhi potensi pendapatan dan daya tarikannya. Harta tanah komersial ini terdiri daripada unit pejabat, lot kedai, lot runcit, hotel dan juga komponen lain daripada pembangunan bercampur atau bersepadu, iaitu hartanah kediaman yang digabungkan dengan kemudahan komersial seperti pusat beli-belah, taman tema, hiburan dan lain-lain. (PropertyGuru, 2021).

### 2.3 Impak Kajian Infrastruktur Terhadap Nilai Harta Tanah

#### 2.3.1 Kajian Terdahulu

(a) *Projek Mass Rapid Transit (MRT)*

Menurut Bernama (2016) impak yang paling signifikan daripada projek MRT adalah terutamanya dirasakan di kawasan yang terletak dalam lingkungan radius satu kilometer dari stesen MRT. Nilai harta tanah di kawasan itu boleh meningkat sehingga 30 peratus. Projek MRT itu telah memberikan kelebihan dan ruang kepada para pelabur untuk menjalankan projek-projek besar seperti pembangunan berorientasikan transit (TOD) yang memberi kemudahan kepada orang awam untuk menggunakan perkhidmatan berkenaan. Selain itu, ia juga memberi manfaat kepada pemilik aset kerana pembangunan di sekitar MRT tetap menjadi rebutan masyarakat untuk didiami kerana ia lebih mudah diakses.

#### *(b) Projek Light Transit (LRT)*

Menurut Aini (2023) akibat kekurangan tanah, nilai tanah di Pulau Pinang amatlah tinggi. Oleh itu, pembinaan landasan LRT di ruang atas (landasan atas) dapat menjimatkan penggunaan tanah di negeri ini. Pembinaan LRT turut memberi impak yang besar kepada penggunaan tanah dan nilai harta tanah perumahan di kawasan berdekatan stesen berbanding dengan nilai hartanah perumahan di kawasan yang jauh dari stesen. Bagi sektor hartanah, pembeli, akan memilih untuk melabur rumah berdekatan dengan kemudahan pengangkutan LRT, kerana tentunya banyak permintaan penyewa rumah pangsupuri, kondominium dan apartmen di kawasan tersebut. Hartanah berhampiran stesen LRT biasanya lebih mahal kerana kemudahan mesra yang ditawarkan untuk pejalan kaki, bagi penyewa yang tidak memiliki kenderaan. Harga sewa bagi hartanah di kawasan tengah bandar dan komersial juga sudah tentulah jauh lebih mahal.

### **2.3.2 Kes Kajian Negara Luar**

#### *(a) Haramain High-Speed Train (HHST)*

Melalui penggunaan pelbagai kaedah statistik dan sistem maklumat geografi (GIS), kajian mendapati purata harga tanah berhampiran tren kekal rendah, manakala harga tanah pertengahan dan jauh mengalami kenaikan secara beransur-ansur. Kajian ini juga mengkaji kadar pertumbuhan bandar di kawasan kajian, menunjukkan bahawa tanah berhampiran kereta api dicirikan oleh kadar pertumbuhan yang tinggi, manakala tanah pertengahan dan jauh dari laluan kereta api menunjukkan tahap pertumbuhan bandar yang rendah. Penyelidikan lanjut harus meneroka kesan ekonomi kereta api di bandar Jeddah dari segi pekerjaan dan pelaburan komersial serta kesan ekonomi sistem kereta api terhadap pertumbuhan dan pengembangan bandar itu. (Aljehani, 2023)

#### *(b) China High-Speed Railway (CRH)*

Menurut David A. Hensher (2022) laluan HSR pertama China (Qinhuangdao - Shenyang) telah diperkenalkan pada 2003. Kementerian Kereta Api China melaporkan jumlah penumpang harian menunjukkan peningkatan yang konsisten. China mempunyai rangkaian HSR terpanjang di dunia. Sistem HSR China berkembang pesat, dengan rancangan untuk mencapai 30,000 kilometer, menghubungkan 250 bandar dan mengangkut 4 bilion penumpang setiap tahun menjelang 2020. Menurut penyelidikan baru-baru ini oleh Morgan Stanley, rumah berhampiran rangkaian kereta api adalah 8–20 peratus lebih mahal, dan HSR mempunyai kesan baik yang besar terhadap pertumbuhan umum dalam nilai harta tanah.

## **2.4 Impak East Coast Rail Link (ECRL) Terhadap Harga Harta Tanah Komersial**

### **2.4.1 Jarak Cerapan**

Pengkategorian jarak adalah komponen penting dalam menentukan cara sistem pengangkutan rel bagi mempengaruhi harga harta tanah kerana ia mempunyai kesan ke atas nilai harta tanah di sesuatu kawasan. Berdasarkan Haw Li Ping (2019) membuktikan bahawa kewujudan stesen pengangkutan rel merupakan faktor penting yang mempengaruhi peningkatan harga harta tanah komersial. Tambahan pula, majoriti penemuan kajian awal menunjukkan bahawa lokasi bangunan perniagaan 400 atau 500 meter. Dapatan kajian ini secara tidak langsung bertepatan dengan konsep teori bida-sewa yang diketengahkan berkenaan dengan pengaruh jarak terhadap perubahan harga hartanah komersial di sesuatu kawasan. Dalam erti kata lain, harga harta tanah akan jatuh sekiranya jarak harta tanah tersebut semakin jauh dari stesen transit, dan sebaliknya.

### 2.4.2 Jangka Masa Kajian

Beberapa penemuan kajian awal juga menggunakan sampel data komersial dari masa "sebelum" perkhidmatan sistem pengangkutan wujud. Sebagai contoh, kesimpulan kajian menunjukkan bahawa harga harta tanah komersial Vancouver, British Columbia, Kanada telah meningkat sejak pengumuman pembinaan awal stesen transit itu. Malah, kenaikan harga harta tanah komersial juga boleh berlaku disebabkan cadangan pembangunan sistem transit dijangka lebih menjimatkan masa perjalanan pengguna pada masa hadapan. Buktinya, satu minit penjimatan masa perjalanan stesen transit ke pusat bandar Vancouver, harga harta tanah komersial boleh meningkat sebanyak 2%. Oleh sebab itu, harga harta tanah komersial di sekitar cadangan stesen transit boleh mencapai perubahan harga yang tinggi walaupun pembinaan sistem transit belum dijalankan lagi (Cohen, 2017).

### 2.4.3 Kebolehcapaian dan Keselesaan

Menurut Dziauddin (2023) secara amnya dipercayai bahawa pelaburan pengangkutan awam seperti sistem pengangkutan rel boleh meningkatkan kebolehcapaian, terutamanya di kawasan metropolitan yang lebih besar dan padat. Disebabkan permintaan pembeli yang lebih tinggi, kebolehcapaian dapat dipertingkatkan dengan adanya rangkaian pengangkutan rel ini yang mungkin akan meningkatkan nilai harta tanah di kawasan sekelilingnya. Berdasarkan kepercayaan umum ini, kajian menganggarkan kesan sambungan laluan LRT Kelana Jaya terhadap nilai hartanah kediaman di Subang Jaya, Selangor. Menggunakan kaedah Difference-in-Difference (DID) dengan data berasaskan urus niaga, sebanyak 1,006 hartanah teres dianggarkan unit teres biasa yang terletak dalam jarak 0.8km dari stesen LRT terdekat dan dijual semasa fasa pembinaan projek dan selepas sistem mula beroperasi dianggarkan memperoleh kira-kira 4.7% dan 5.3%, atau RM31,490 dan RM35,510 berjumlah hampir RM11.6 juta secara purata.

## 2.5 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Nilai Harta Tanah Komersial di Sekitar Kawasan Projek East Coast Rail Link (ECRL)

### 2.5.1 Ciri-Ciri Fizikal

Ciri-ciri fizikal bangunan seperti usia bangunan, bilangan kedai, bilangan tingkat dalam bangunan, luas lantai dan saiz bangunan memberi kesan positif kepada perkembangan harga hartanah di sekeliling stesen transit. Menurut Mulley (2013) ciri fizikal bangunan komersial diklasifikasikan sebagai faktor dalaman yang boleh mempengaruhi harga hartanah komersial. Buktinya, ciri-ciri fizikal bangunan di Atlanta, Georgia mempengaruhi harga harta tanah komersial pada aras signifikan. Menurut Faris Dziauddin & Idris (2017) atribut struktural juga boleh diklasifikasikan sebagai elemen utama dalam mempengaruhi 62% harga hartanah di Kuala Lumpur.

### 2.5.2 Ciri-Ciri Kejiranan

Salah satu elemen utama yang mempengaruhi variasi dalam harga harta tanah komersial ialah kejiranan. Ini disebabkan pelbagai kegunaan untuk bangunan komersial mungkin mengakibatkan kos yang berbeza-beza untuk harta tanah komersial. Kajian yang dilakukan oleh (Cervero, 2004) mendapati bahawa jenis bangunan komersial seperti pejabat, restoran dan hotel di San Diego, California boleh menghasilkan harga sewa yang tinggi berbanding harga sewa bagi bangunan pusat membeli-belah, hiburan dan juga kedai runcit. Tambahan pula, faktor sosio-demografi di kawasan kejiranan, seperti jenis isi rumah, tahap pendapatan dan etnik, mempunyai kesan yang baik terhadap nilai harta tanah komersial.

### 2.5.3 Ciri-Ciri Persekitaran Lokasi

Ciri-ciri lokasi adalah penting dalam menentukan kos tanah komersial. Jarak antara tempat dan jenis aktiviti guna tanah boleh digunakan untuk mengukur kualiti lokasi. Sebagai contoh, jarak antara rumah dan kemudahan awam, faktor sosioekonomi, tahap pencemaran dan campuran kaum dalam masyarakat setempat semuanya boleh memberi kesan kepada harga harta tanah. Kajian yang dilakukan oleh Mohd Faris Dziauddin & Idris (2017) mendapati bahawa harga harta tanah di Bandaraya Kuala Lumpur dipengaruhi oleh ciri-ciri lokasi sebanyak 17%. Oleh sebab itu, dalam konteks hartanah lokasi atau ciri-ciri persekitaran lokasi adalah unsur-unsur luaran yang berkesan mempunyai pengaruh positif mahupun negatif. Keadaan ini bermakna ciri-ciri lokasi yang positif secara tidak langsung mempengaruhi kenaikan harga harta tanah komersial. Sementara itu, harga lokasi negatif memberi kesan kepada penurunan harga harta tanah.

## 3. Metodologi Kajian

### 3.1 Carta Alir Metodologi Kajian

Carta aliran metodologi kajian yang digunakan bertujuan untuk menerangkan secara efektif dan teratur mengenai proses-proses perancangan kajian. Carta aliran metodologi kajian ini digunakan untuk menjelaskan perancangan kajian agar objektif kajian dapat dicapai. Kerangka kajian ini diatur mengikut susunan logik berdasarkan tajuk kajian. Peringkat kajian dimulai dengan merangka abstrak, pengenalan, latar belakang kajian, pernyataan masalah, persoalan kajian, objektif kajian, skop kajian, kepentingan kajian, kajian literatur, metodologi kajian, analisis data, dan kesimpulan kajian.

### 3.2 Reka Bentuk Kajian

Pendekatan penyelidikan dalam bab ini merujuk kepada rancangan berstruktur yang digunakan untuk menjalankan proses metodologi. Ia adalah untuk mengintegrasikan komponen kajian yang berbeza dalam cara yang koheren dan logik untuk menjawab persoalan kajian. Reka bentuk boleh dikategorikan sebagai kaedah kualitatif, kuantitatif, atau campuran yang merangkumi kaedah untuk mendekati data yang berkaitan dengan penyelidikan.

#### 3.2.1 Kaedah Kajian

Kaedah campuran di mana gabungan kualitatif dan kuantitatif akan menjadi menerima pakai dalam penyelidikan ini. Kaedah kualitatif ialah kaedah yang menggunakan maklumat primer atau data. Data kualitatif juga dikenali sebagai data primer yang dikumpul melalui pemerhatian, temu bual, analisis dokumen, atau apa-apa cara lain untuk mendapatkannya data yang menyeluruh. Saiz sampel untuk kaedah ini adalah lebih kecil berbanding dengan kaedah kuantitatif.

Walaupun bagaimanapun, kaedah kuantitatif juga dikenali sebagai data sekunder iaitu kaedah yang digunakan untuk mengumpul data sekunder di mana data boleh diperolehi melalui jurnal, buku rujukan, artikel, media elektronik, dan sumber lain yang berkaitan. Sumber sekunder merangkumi teori yang berkaitan dengan topik dan objektif kajian. Dalam berhubung dengan objektif kajian ini, ia memerlukan kaedah kualitatif untuk mengumpul data tangan pertama dan kaedah kuantitatif adalah untuk menyokong penjelasan keputusan.

### 3.3 Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Temu Bual

Kaedah temu bual merupakan teknik kajian kualitatif yang sesuai untuk memahami pandangan responden tentang isu yang berlaku dalam situasi kehidupan sebenar. Ia ditakrifkan sebagai perbualan dua hala yang bertujuan untuk mengumpul maklumat dan data penyelidikan. Dalam penyelidikan ini, responden yang berkaitan dengan bidang penilaian, individu atau pihak yang terlibat telah dikenalpasti sebagai subjek kajian. Temu bual akan dijalankan secara bersemuka, memastikan interaksi peribadi dan langsung yang boleh menimbulkan respon yang lebih terperinci dan jelas. Setiap sesi temu bual akan direkodkan (dengan persetujuan responden) untuk memastikan data yang tepat dapat ditangkap dan membolehkan analisis menyeluruh dijalankan kemudian.

Temu bual ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan pandangan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan nilai hartanah komersial di sekitar Kawasan Projek East Coast Rail Link (ECRL) Temerloh, Pahang. Maklumat yang diperolehi adalah penting untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan nilai hartanah komersial tersebut. Penilaian menyeluruh ini bertujuan untuk mendapatkan pandangan daripada pihak berkepentingan yang berkaitan bagi memahami bagaimana setiap elemen yang mempengaruhi keseluruhan projek. Kajian ini juga boleh menilai bagaimana amalan tersebut memberi kesan kepada pelbagai aspek dengan memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang amalan semasa.

### 3.4 Kaedah Analisis Data

#### 3.4.1 Kaedah Analisis Kandungan

Analisis kandungan adalah kaedah penyelidikan yang digunakan untuk menganalisis data kualitatif, seperti bahan bertulis, visual, atau audio-visual. Kaedah ini melibatkan analisis sistematik terhadap kandungan bahan-bahan tersebut untuk mengenal pasti corak, tema, dan pandangan. Dalam penyelidikan ini, analisis kandungan akan tertumpu kepada temu bual dan pemerhatian yang berkaitan dengan situasi bangunan warisan. Data akan

dipecahkan kepada unit-unit yang boleh diurus seperti ayat, perenggan, atau imej bergantung kepada sifat bahan tersebut.

### 3.4.2 Kaedah Rakaman

Kaedah rakaman digunakan untuk mendengar semula perbualan bagi memastikan maklumat tersebut dipelihara dan membolehkan penyelidik menumpukan perhatian kepada respons dan pendapat daripada responden. Alat rakaman yang digunakan oleh penyelidik dalam kajian ini adalah telefon bimbit.

### 3.4.3 Kaedah Transkripsi

Kaedah transkripsi melibatkan penukaran bahasa pertuturan daripada rakaman audio ke dalam teks bertulis. Proses ini adalah penting untuk penyelidikan kualitatif, terutamanya apabila temu bual, kumpulan fokus, atau bentuk komunikasi lisan lain digunakan untuk mengumpul data. Dalam penyelidikan ini, penyelidik menjalankan temu bual dengan individu atau pihak berkaitan dan merakam interaksi lisan menggunakan peranti rakaman audio. Fail audio tersebut kemudian dipindahkan ke komputer, di mana perisian transkripsi digunakan untuk memainkan audio dan memudahkan proses transkripsi. Dapatan daripada analisis data dilaporkan dalam laporan penyelidikan, yang sering menggunakan petikan daripada temu bual yang ditranskripsikan untuk menyokong kesimpulan yang dibuat daripada data.

### 3.4.4 Kaedah Analisis Tematik

Analisis tematik berfungsi sebagai alat untuk mengenal pasti dan menganalisis corak (tema) dalam data kualitatif yang diperolehi dalam penyelidikan. Langkah-langkah yang diikuti termasuk membiasakan diri dengan data, pengekodan, pembangunan tema, dan semakan tema. Pendekatan ini membolehkan penyelidik mengenal pasti tema utama daripada temu bual dengan pihak berkepentingan mengenai perubahan nilai hartanah komersil. Dalam penyelidikan ini, analisis tematik terhadap projek ECRL adalah berdasarkan nilai perubahan hartanah komersil di sekitar kawasan pembinaan. Proses ini membolehkan penyelidik mengembangkan cadangan termaklum untuk menambah baik.

### 3.4.5 Teknik *Snowball* (Bola Salji)

Menurut Parker (2019) Persampelan bola salji merupakan salah satu kaedah yang sering digunakan dalam penyelidikan kualitatif, terutamanya kerana sifatnya yang melibatkan rangkaian dan rujukan. Dalam kaedah ini, penyelidik biasanya memulakan proses dengan mengenal pasti sejumlah kecil individu awal (dikenali sebagai "benih") yang memenuhi kriteria kajian dan bersedia untuk menjadi peserta. Peserta awal ini kemudiannya diminta untuk mencadangkan individu lain yang juga memenuhi kriteria kajian dan mungkin berminat untuk menyertai penyelidikan. Proses ini diteruskan apabila peserta baharu yang dikenal pasti mencadangkan individu lain membentuk rangkaian rujukan sehingga kumpulan peserta yang dikehendaki tercapai.

### 3.4.6 Proses Analisis Data

Matlamat analisis data adalah untuk memastikan keputusan kajian mudah difahami. Untuk mencapai tujuan ini, data dan maklumat yang diperolehi disusun dan dianalisis dengan teliti. Menggunakan perisian Microsoft Word, semua data dan maklumat yang dikumpul melalui pendekatan temu bual telah dianalisis dan ditranskripsikan.

## 4. Analisis dan Dapatan Kajian

### 4.1 Analisis Hasil Temubual Bersama Penilai Daerah, Pegawai Penilai dan Eksekutif Kanan Tanah

Sebanyak tiga orang responden sebagai responden iaitu dua orang daripada Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta (JPPH) dan seorang daripada Malaysia Rail Link (MRL) telah ditemubual mencapai objektif kajian. Jadual 1 menunjukkan demografi responden yang terdiri daripada jantina, umur, jawatan dan pengalaman

**Jadual 1** Demografi Responden

| Responden   | Jantina | Umur (Tahun) | Jawatan               | Pengalaman (Tahun) |
|-------------|---------|--------------|-----------------------|--------------------|
| Responden 1 | Lelaki  | 54           | Penilai Daerah        | 24 tahun           |
| Responden 2 | Lelaki  | 38           | Pegawai Penilai       | 5 tahun            |
| Responden 3 | Lelaki  | 42           | Eksekutif Kanan Tanah | 3 tahun            |

## 4.2 Analisis Impak Projek East Coast Rail Link (ECRL) Terhadap Harga Harta Tanah Komersial

Bahagian ini bertujuan menganalisis dapatan daripada temubual yang telah dijalankan bersama tiga orang profesional mengenai impak Projek East Coast Rail Link (ECRL) terhadap harga harta tanah komersial. Aktiviti pembinaan stesen ECRL dikenal pasti sebagai faktor utama yang menyumbang kepada peningkatan nilai hartanah komersial, termasuk rumah kedai, pejabat, hotel, industri kecil dan sederhana (IKS), serta aset komersial lain di kawasan sekitar.

Aktiviti pembinaan stesen ECRL yang dirancang di Temerloh, Pahang dijangka akan melibatkan pelbagai pihak, termasuk penduduk setempat, pemaju, dan pelabur yang berpotensi untuk memperoleh tanah komersial bagi tujuan pembangunan kawasan.

Jadual 2 menyenaraikan hasil temubual bersama ketiga-tiga responden, yang secara kolektif bersetuju bahawa pelaksanaan projek ECRL akan memberi kesan langsung kepada peningkatan harga harta tanah komersial di sekitar kawasan stesen tersebut.

**Jadual 2** Hasil Temubual Bersama Responden berkaitan Impak Projek ECRL Terhadap Harga Harta Tanah Komersial

|    | Persepsi terhadap perubahan harga hartanah komersial  | Permintaan untuk hartanah komersial  | Minat pelaburan terhadap hartanah komersial  | Jenis harta tanah yang paling terkesan   |
|----|---|--|--|--|
| R1 | <i>Akan berlaku peningkatan dari segi nilai harta tanah sekitar kawasan stesen sahaja iaitu hanya pada tahap minimum</i>  | <i>Kemungkinan pada fasa awal pembinaan tidak banyak permintaan terhadap hartanah tetapi akan melonjak naik apabila projek pada tahap hampir siap sepenuhnya</i>   | <i>Dengan adanya akses laluan keluar masuk yang mudah serta reka bentuk pembangunan dapat mempengaruhi minat pelabur</i> | <i>Teres, bertingkat dan dua tingkat</i> |
| R2 | <i>Setakat ini hanya 15% yang membeli plot, teres dan bangunan dua tingkat untuk membangunkan perniagaan dan industri. Tahap peningkatan 4,500 hingga 5,000</i>           | <i>Bersependapat dengan R1 bahawa masih di peringkat awal pembinaan dan masih tiada lagi pembangunan yang dibangunkan di sekitar kawasan stesen</i>  | <i>Terdapat Keretapi Tanah Melayu (KTMB) sebagai jalinan dengan ECRL akan menarik lagi pendatang dan pelancong luar</i>  | <i>Teres dan plot</i>                    |
| R3 | <i>Projek ini berada di jajaran sisihan yang terletak di hutan kemasul, dan mana-mana projek mega seperti pengangkutan awam akan mempengaruhi kenaikan harga hartanah</i> | <i>Tiada lagi pembangunankomersial di kawasan sekitar stesen tetapi di kawasan laluan masuk ke stesen terdapat satu taman perumahan yang sedang dibina. Di temerloh industri utama ialah industri perkayuan yang akan melonjakkan lagi bandar Temerloh</i> | <i>Kargo adalah salah satu tarikan kepada para pelabur untuk menjana lebih pendapatan</i>                                | <i>Industri perkayuan</i>                |

Berdasarkan Jadual 2, dapatan daripada ketiga-tiga responden terdapat pelbagai persepsi terhadap impak projek East Coast Rail Link (ECRL) kepada perubahan harga dan permintaan hartanah komersial. Secara umumnya, semua responden bersetuju bahawa projek ECRL akan memberi kesan positif terhadap harga harta tanah di kawasan sekitar stesen, namun tahap impak berbeza bergantung kepada lokasi dan jenis pembangunan yang dirancang.

Responden 1 berpendapat bahawa kenaikan nilai hartanah komersial akan berlaku tetapi hanya dalam lingkungan kawasan stesen dan pada tahap yang minimum. Permintaan terhadap hartanah dijangka meningkat apabila projek hampir siap sepenuhnya, dan faktor utama yang boleh mempengaruhi minat pelabur adalah akses yang mudah serta reka bentuk pembangunan yang menarik. Jenis harta tanah yang dijangka paling terkesan adalah hartanah teres, bertingkat, dan dua tingkat.

Responden 2 melaporkan bahawa setakat ini, hanya sebilangan kecil (sekitar 15%) pembeli telah melabur dalam plot tanah dan bangunan komersial seperti teres dan bangunan dua tingkat di kawasan sekitar stesen. Beliau bersetuju dengan R1 bahawa permintaan masih rendah pada peringkat awal pembinaan, tetapi potensi kenaikan permintaan akan berlaku dengan adanya pembangunan tambahan dan jalinan dengan Keretapi Tanah Melayu (KTMB). Menurut R2, kehadiran jaringan kereta api ini akan menarik lebih ramai pelabur dan pelancong ke kawasan tersebut.

Responden 3 menegaskan bahawa projek ECRL akan mempengaruhi kenaikan harga hartanah komersial, terutama apabila projek mega seperti ini melibatkan pengangkutan awam. Walau bagaimanapun, beliau menekankan bahawa lokasi stesen yang terletak di kawasan jajaran sisihan di Hutan Kemasul mungkin menyebabkan pembangunan komersial mengambil masa lebih lama untuk berkembang. Di Temerloh, sektor industri utama adalah industri perkayuan, yang dijangka menjadi penyumbang utama kepada pembangunan ekonomi bandar tersebut. Beliau turut menyatakan bahawa perkhidmatan kargo yang disediakan oleh ECRL akan menjadi tarikan utama bagi pelabur untuk menjana pendapatan.

Secara keseluruhan, ketiga-tiga responden menyatakan bahawa projek ECRL mempunyai potensi untuk meningkatkan nilai dan permintaan harta tanah komersial di kawasan sekitar, namun tahap impaknya bergantung kepada faktor lokasi, pembangunan infrastruktur, dan aktiviti ekonomi utama di kawasan berkenaan. Selain itu, pelaburan dalam hartanah dijangka lebih menarik apabila projek menghampiri peringkat penyempurnaan dan apabila pembangunan tambahan dilaksanakan di kawasan stesen.

### 4.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perubahan Nilai Harta Tanah Komersial

Bahagian ini bertujuan menganalisis dapatan daripada temubual yang telah dijalankan bersama tiga orang profesional mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi harta tanah komersial. Aktiviti pembinaan stesen ECRL dikenal pasti sebagai faktor utama yang menyumbang kepada peningkatan nilai hartanah komersial.

**Jadual 3** Hasil Temubual Bersama Responden berkaitan Faktor-faktor Mempengaruhi Nilai Harta Tanah Komersial

|    | Faktor Ekonomi  | Faktor Infrastruktur  | Faktor Sosial  |
|----|---|---|--|
| R1 | <i>Inflasi di Temerloh masih pada tahap minimum, taraf pendapatan pada tahap seimbang dan sederhana. Pelabur masih di tahap berhati-hati kerana ECRL adalah projek besar.</i> | <i>Perkembangan infrastruktur dari segi jalan keluar masuk yang tidak sesak, stesen bas, keperluan tempat parking kenderaan, naik taraf stesen lebih baik dan sentiasa mengemas kini aktiviti keperluan penumpang</i>           | <i>Pada masa ini demografi di Temerloh konsisten dan tiada peningkatan yang mendadak. Perubahan demografi akan berlaku Ketika kawasan kediaman dan skim perumahan berskala kecil dijual balik dengan harga semasa pasaran 5-10% peningkatan.</i> |
| R2 | <i>Faktor ekonomi utama yang mempengaruhi perubahan nilai harta tanah komersial ialah demografi, pekerjaan dan pendapatan</i>   | <i>Majlis Perbandaran Temerloh mengambil kesempatan untuk memajukan industri dari pelbagai infratraktur daripada smart city sekitar kawasan stesen. Selain komersial yang akan berkembang, perumahan juga turut tinggi akan</i> | <i>Mewujudkan peluang pekerjaan, meningkatkan perindustrian serta demografi luar akan berhijrah dan melancong apabila jadual keretapi yang konsisten setiap hari</i>   |

---

*Permintaan*


---

|    |   |  |                                 |
|----|---|--|---------------------------------|
| R3 | <i>Terdapat pertumbuhan pembangunan baru, populasi baru dan perancangan industri perkayuan akan membuka peluang pekerjaan kepada Masyarakat setempat. Akan wujud permintaan dan penawaran terhadap pembinaan rumah.</i> | <i>Penambahbaikan jalan raya ke stesen akan mempengaruhi hartanah. Impak daripada ECRL ini akan mendapatkan pemasaran secara percuma untuk pemaju akan berminat.</i> | <i>Demografi akan bertambah</i> |
|----|---|--|---------------------------------|

---

Berdasarkan pandangan ketiga-tiga responden faktor ekonomi, infrastruktur, dan sosial memainkan peranan penting dalam mempengaruhi perubahan nilai harta tanah komersial di kawasan sekitar projek East Coast Rail Link (ECRL). Kesimpulan ini menunjukkan bahawa impak projek ECRL tidak hanya bergantung kepada pembangunan fizikal, tetapi juga kepada keadaan ekonomi dan sosial setempat.

Ketiga-tiga responden bersetuju bahawa keadaan ekonomi di Temerloh secara langsung mempengaruhi nilai hartanah komersial. Menurut R1, kadar inflasi di Temerloh masih pada tahap minimum dengan taraf pendapatan penduduk yang seimbang dan sederhana, namun pelabur masih berhati-hati memandangkan ECRL adalah projek mega yang memerlukan masa untuk memberikan pulangan. R2 pula menekankan bahawa faktor demografi, pekerjaan, dan pendapatan memainkan peranan penting dalam perubahan nilai hartanah, di mana peningkatan populasi akan meningkatkan permintaan terhadap hartanah komersial. Sementara itu, R3 menyatakan bahawa pertumbuhan populasi baharu serta perancangan industri perkayuan akan membuka peluang pekerjaan kepada masyarakat setempat, yang seterusnya mendorong permintaan terhadap pembinaan rumah dan hartanah komersial. Secara keseluruhan, peningkatan ekonomi melalui pertumbuhan pekerjaan dan populasi dijangka menjadi pemacu utama perubahan nilai hartanah di Temerloh.

Pembangunan infrastruktur dikenal pasti sebagai pemangkin utama perubahan nilai hartanah di kawasan sekitar ECRL. R1 menegaskan bahawa penambahbaikan infrastruktur seperti jalan keluar masuk yang lebih teratur, stesen bas, dan tempat letak kenderaan yang mencukupi akan meningkatkan nilai harta tanah, selain naik taraf stesen bagi memastikan perkhidmatan penumpang lebih efisien. R2 pula menekankan peranan Majlis Perbandaran Temerloh (MPT) dalam memanfaatkan projek ini untuk membangunkan bandar melalui konsep Smart City, yang dijangka meningkatkan permintaan terhadap harta tanah komersial dan kediaman di kawasan sekitar stesen. Sementara itu, R3 menyatakan bahawa penambahbaikan jalan raya ke stesen akan memberi kesan positif kepada nilai hartanah, dengan projek ECRL memudahkan pemasaran hartanah secara tidak langsung kerana pemaju akan melihat potensi kawasan tersebut. Secara keseluruhan, pembangunan infrastruktur yang lebih baik akan menarik lebih ramai pembeli dan pelabur hartanah ke kawasan sekitar ECRL.

Perubahan demografi dan sosial di Temerloh dijangka memainkan peranan penting dalam mempengaruhi nilai harta tanah di kawasan sekitar ECRL. Menurut R1, demografi di Temerloh masih kekal stabil tanpa peningkatan mendadak, namun perubahan akan berlaku apabila skim perumahan berskala kecil dijual semula pada harga pasaran yang meningkat sebanyak 5-10%. R2 pula menekankan bahawa projek ECRL akan mewujudkan peluang pekerjaan baharu, meningkatkan sektor perindustrian, dan menarik penduduk luar untuk berhijrah ke Temerloh. Beliau turut menyatakan bahawa jadual perjalanan kereta api yang konsisten setiap hari akan menarik lebih ramai pelancong ke kawasan tersebut. Sementara itu, R3 bersetuju bahawa projek ECRL akan menyebabkan pertambahan demografi, di mana peningkatan populasi dan pembangunan perumahan akan memberi kesan positif terhadap permintaan hartanah. Secara keseluruhan, perubahan sosial ini dijangka meningkatkan daya tarikan kawasan sekitar projek ECRL bagi pembeli dan pelabur hartanah.

### 4.3.1 Cabaran

Hasil daripada temubual bersama responden didapati bahawa terdapat beberapa cabaran dalam pembinaan ECRL ini. Berikut merupakan penjelasan yang diberikan oleh 3 orang responden berkenaan cadangan tersebut.

*“Cabaran utama yang dihadapi dalam pembangunan ECRL terhadap harta tanah komersial ialah tempoh persiapan yang memakan masa yang panjang. Semakin lambat proses persiapan, semakin memberi impak kepada pembangunan sekeliling yang menyebabkan masalah lalu lintas daripada banyak lori masuk ke tapak pembinaan stesen dan jajaran” (Responden 1).*

*"Beliau sependapat dengan R1 iaitu cabaran utama projek ECRL ini ialah tempoh pembinaan dan masa yang diambil untuk menyiapkan. Selain mengganggu lalu lintas, ia juga akan memberi kesan kepada penduduk setempat dengan aktiviti pembinaan yang menyebabkan kebisingan sehingga mengganggu ketenteraman penduduk" (Responden 2).*

*"Harga harta tanah bukanlah cabaran utama kepada pembangunan ECRL kerana terdapat kaedah pengambilan tanah mengikut akta iaitu tidak akan menjejaskan susut nilai hartanah. Tiada juga impak yang buruk akan berlaku malah lagi memberikan kenaikan harga hartanah di sekitar kawasan stesen sahaja" (Responden 3).*

### 4.3.2 Prospek Projek ECRL

Hasil daripada temubual bersama ketiga-tiga responden juga memberikan prospek dan gambaran pada masa akan datang terhadap projek ECRL. Berikut merupakan penjelasan yang diberikan oleh 3 orang responden berkenaan cadangan serta pandangan tersebut.

*"Jangkaan nilai harta tanah komersial di kawasan ini dalam tempoh 5 hingga 10 tahun akan datang sememangnya berlaku peningkatan lagi lagi kepada hartanah komersial. ECRL juga berpotensi menjadikan bandar ini lebih maju melalui pembangunan kargo, hab industri, serta infrastruktur seperti gudang, rumah kedai, dan perumahan" (Responden 1).*

*"Peningkatan harga harta tanah komersial di daerah Temerloh adalah wajar memandangkan trend tahunan yang menunjukkan kenaikan sebanyak 5% hingga 10%. Selain itu, perancangan Majlis Perbandaran Temerloh (MPT) untuk membangunkan Smart City dijangka memberikan impak positif terhadap nilai harta tanah komersial di kawasan tersebut" (Responden 2).*

*"Harga harta tanah komersial dijangka mengalami lonjakan yang signifikan dalam tempoh 5 hingga 10 tahun akan datang, terutamanya di kawasan sekitar stesen ECRL. Potensi pembangunan di kawasan ini melibatkan pembinaan pelbagai jenis infrastruktur seperti perumahan, lot-lot kedai, dan projek pembangunan lain yang mampu menyokong pertumbuhan ekonomi tempatan. Kedudukan strategik kawasan stesen sebagai pusat mobiliti dijangka menarik minat pelabur dan meningkatkan daya saing kawasan tersebut. Pembangunan ini bukan sahaja memenuhi keperluan penduduk setempat, tetapi juga menjadi pemangkin kepada pertumbuhan sektor perniagaan dan perkhidmatan, sekali gus menyumbang kepada peningkatan nilai keseluruhan hartanah komersial di sekitarnya." (Responden 3).*

## 5. Kesimpulan

Kesimpulannya, projek pembinaan ECRL memberi impak positif yang signifikan terhadap harta tanah komersial, pihak berkepentingan, penduduk setempat, dan ekonomi bandar Temerloh. Projek ini bukan sahaja meningkatkan nilai harta tanah komersial tetapi juga merangsang pertumbuhan ekonomi di kawasan sekitar. Kepesatan industri pembinaan, terutamanya melalui pembangunan infrastruktur berskala besar seperti ECRL, menjadi pemangkin utama yang menyumbang kepada daya tarikan hartanah komersial.

### 5.1 Rumusan Pencapaian Persoalan Kajian

Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa Majlis Perbandaran Temerloh (MPT) telah bersedia untuk melaksanakan pelbagai inisiatif dalam usaha menjadikan bandar Temerloh sebagai sebuah bandar maju. Antara inisiatif utama yang dirancang oleh pihak MPT termasuk:

- (i) Pembangunan rangkaian perhubungan dan pengangkutan yang strategik, memanfaatkan kedudukan Temerloh sebagai titik tengah Semenanjung Malaysia melalui Lebuhraya Pantai Timur (LPT), projek Keretapi Tanah Melayu (KTM), serta Laluan Rel Pantai Timur (ECRL).
- (ii) Pembentukan bandar baharu dengan konsep Smart City melalui cadangan penjenamaan "Temerloh Smart Valley" (TSV).
- (iii) Pembinaan hab logistik wilayah untuk meningkatkan kecekapan rantai bekalan dan pengedaran.
- (iv) Pembangunan institusi pengajian tinggi (IPT) yang berfokus kepada penyelidikan berkaitan sumber semula jadi.
- (v) Penubuhan pusat pentadbiran yang juga berfungsi sebagai pusat pengurusan risiko bencana.
- (vi) Penubuhan terminal logistik bersepadu yang menghubungkan KTM, ECRL, bas, dan kargo secara sistematik.

## 5.2 Cadangan kepada Pihak Pengurusan

Berdasarkan daripada dapatan kajian, pengkaji mengusulkan beberapa cadangan untuk menjadikan bandar Temerloh mencapai Smart City seperti yang dirancang. Cadangan yang diberikan adalah seperti berikut:

- (i) Pembangunan hab perniagaan bersepadu berdekatan dengan stesen ECRL merupakan salah satu langkah strategik untuk meningkatkan nilai hartanah komersial di Temerloh. Kawasan ini boleh direka bagi menampung elemen seperti *Smart Retail* dan *Smart Office*, yang merangkumi ruang pejabat moden dan fleksibel (*co-working spaces*), kedai runcit berteknologi tinggi dengan sistem tanpa tunai dan automasi, serta kemudahan sokongan seperti pusat konferensi, bilik mesyuarat pintar, dan ruang pameran produk. Hab ini dijangka dapat menarik pelabur korporat serta perniagaan kecil dan sederhana (PKS), sekaligus meningkatkan permintaan terhadap hartanah komersial di kawasan tersebut.



**Rajah 1** Cadangan Tapak Perniagaan oleh Pihak MPT

- (ii) Pembangunan perumahan pintar (*Smart Homes*) yang disertakan dengan zon komersial di kawasan sekitar turut dapat menyumbang kepada peningkatan nilai hartanah. Zon komersial ini boleh menempatkan restoran, kafe moden dan ruang perniagaan kecil yang memanfaatkan teknologi digital untuk e-dagang serta logistik. Gabungan elemen perumahan pintar dan zon komersial akan menjadikan kawasan ini lebih menarik kepada golongan profesional muda dan usahawan.

## 5.3 Cadangan Kajian Lanjutan

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan, pengkaji ingin mencadangkan dua kajian lanjutan yang berkenaan dengan kajian ini. Cadangan kajian lanjutan adalah seperti berikut:

- (i) Kajian terhadap keberkesanan ECRL kepada harta tanah komersial di Temerloh, Pahang
- (ii) Kajian Kesesuaian Pembangunan Hartanah dan Infrastruktur Pintar

## Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussien Onn Malaysia di atas segala sokongan yang diberi.

## Konflik Kepentingan

Penulis mengumumkan bahawa tidak ada konflik kepentingan yang berkaitan dengan penerbitan makalah ini.

## Sumbangan Penulis

Penulis mengesahkan sumbangan kepada kertas ini seperti berikut: **konsepsi dan reka bentuk kajian:** Hezriena Syanim Azmi Apandi, Indera Syahrul Mat Radzuan; **pengumpulan data:** Hezriena Syanim Azmi Apandi; **analisis dan interpretasi hasil:** Hezriena Syanim Azmi Apandi, Indera Syahrul Mat Radzuan; **penyediaan draf**

**manuskrip:** *Hezriena Syanim Azmi Apandi, Indera Syahrul Mat Radzuan, Zarina Shamsudin, Nur Yuhanis Ismon. Semua penulis telah mengkaji hasil dan meluluskan versi terakhir manuskrip*

## Rujukan

- Agensi Pengangkutan Awam Darat, A. (2021). Projek Keretapi. Retrieved from Portal Rasmi Agensi PengangkutanAwam Darat: <https://www.apad.gov.my/projek-program/kereta-api-projek-program/senarai-projek-kereta-api#section-id-1612746815667>
- Aini, R. (2023). Lebih Mesra Alam Dengan LRT. Retrieved from <https://penanginstitute.org/publications/suara-nadi/lebih-mesra-alam-dengan-lrt/>
- Aljehani, L. (2023). The impact of the Haramain High-Speed Train on land prices and urban growth in the neighborhoods of Tibah municipality, Jeddah, Saudi Arabia. *Current Urban Studies*, 11(03), 415–446.
- Bernama. (2016). Projek MRT: 'durian runtuh' kepada pemilik hartanah. Retrieved from <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/projek-mrt-durian-runtuh-kepada-pemilik-hartanah-127247>
- Bernama. (2024). Kementerian Pengangkutan yakin ECRL siap Disember 2026, mula operasi Januari 2027 - Loke. Retrieved from Berita Awani: <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/kementerian-pengangkutan-yakin-ecrl-siap-disember-2026-mula-operasi-januari-2027-loke-464975>
- Canozen. (2023). Penjualan tanah di landasan kereta api – peraturan, perlindungan bunyi dan petua untuk meningkatkan nilai hartanah. Retrieved from [https://ms.rayhaber.com/2023/11/Peraturan-jualan-tanah-di-landasan-kereta-api%2C-perindungan-bunyi-dan-petua-untuk-meningkatkan-nilai-hartanah/#google\\_vignette](https://ms.rayhaber.com/2023/11/Peraturan-jualan-tanah-di-landasan-kereta-api%2C-perindungan-bunyi-dan-petua-untuk-meningkatkan-nilai-hartanah/#google_vignette)
- Cervero, R. (2004). Effects of Light and Commuter Rail Transit on Land Prices: Experiences in San Diego County. *Journal of the Transportation Research Forum*, vol.43(1).
- Chua, Y. P. (2016). *Mastering Research Methods*, 2<sup>nd</sup> Edition. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/303444993\\_Mastering\\_Research\\_Methods\\_2nd\\_Edition](https://www.researchgate.net/publication/303444993_Mastering_Research_Methods_2nd_Edition)
- Cohen, J. P. (2017). "Does a new rail rapid transit line announcement affect various commercial property prices differently". *Regional Science and Urban Economics*, Elsevier, vol. 66(C), pages 74-90.
- David A. Hensher, Z. L. (2022). "The impact of high-speed rail on land and property values: A review of market monitoring evidence from eight countries". *Road and Transport Research* 21, 4, 3-14.
- Hector, C. (Saturday 5 April 2008). *Pengenaan Daerah Temerloh*. Retrieved From *Temerloh-Fakta*
- Kamarudin, H. L. (2024). Projek ECRL di landasan tepat siap ikut jadual. Retrieved from *Sinar Harian*: <https://www.sinarharian.com.my/article/656372/berita/nasional/projek-ecrl-di-landasan-tepat-siap-ikut-jadual>
- Mohammed Ali Berawi, P. M. (2020). Impact of rail transit station proximity to commercial property prices: utilizing big data in urban real estate. *Journal of Big Data*, 71.
- Mohd Faris Dziauddin, & Idris, Z. (2017). Use of Geographically Weighted Regression (GWR) Method to Estimate the Effects of Location Attributes on the Residential Property Values. *The Indonesian Journal of Geography*, 49(1), 97.
- Mulley, C. (2013). Accessibility and Residential Land Value Uplift: Identifying Spatial Variations in the Accessibility Impacts of a Bus Transitway. *Sage Journal*, 51(8), 1707-1724.
- PropertyGuru. (2020). 7 Faktor Yang Mempengaruhi Harga Pasaran Hartanah Malaysia. Retrieved from *Property Guru*: <https://www.propertyguru.com.my/bm/panduan-hartanah/7-faktor-yang-mempengaruhi-harga-pasaran-hartanah-malaysia-37790>
- Recreation and Tourism Management.
- Richard D.Knowles, F. F. (2016). Evaluation of wider economic impacts of light rail investment on cities. *Journal of Transport Geography*, 430-439.
- Yi Feng, C. N. (2020). "Study on the Factors and Effects of Noise Pollution at Construction Site in Klang Valley.". *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology Journal*, 20(1), 18-26.