

**LEBUH RAYA PANTAI BARAT (WCE):  
CORAK PEMBANGUNAN DAN PERKEMBANGAN AGROPOLITAN DI DAERAH SABAK  
BERNAM, SELANGOR**

Nisfariza Mohd Noor<sup>1\*</sup>, Mariney Mohd Yusoff<sup>1</sup>, Syukrinurllah Abd Rashid<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jabatan Geografi, Fakulti Sastera dan Sains Sosial, Universiti Malaya, Malaysia.

<sup>2</sup>Jabatan Enviro Survey & Consultancy Sdn Bhd, Kuala Lumpur, Malaysia.

Email: nish@um.edu.my

**ABSTRAK**

Lebuh raya merupakan antara faktor berlakunya proses penyerakan dan pembangunan sesuatu kawasan. Lebuh raya merupakan infrastruktur awam yang dibina bertujuan untuk menyuraikan masalah kesesakan, mengurangkan jarak perjalanan serta masa perjalanan serta struktur dan perkhidmatan yang lebih baik berbanding dengan jalan negeri atau jalan kampung. Pembinaan infrastruktur pengangkutan seperti jalan raya, lapangan terbang, pelabuhan dan laluan kereta api bertindak secara tidak langsung dalam menentukan kawasan tumpuan pembangunan. Infrastruktur pengangkutan ini berperanan sebagai pemangkin dan pemacu kepada peningkatan aktiviti ekonomi di samping meningkatkan keupayaan untuk menghidupkan kawasan berhampiran yang terlibat. Fenomena pertumbuhan ekonomi ini membawa kepada penyerakan bandar yang memberi kesan kepada guna tanah di kawasan sekitarnya kesan peningkatan aktiviti pembangunan kawasan ekonomi, kemudahan awam, penempatan dan industri yang dijalankan bagi memenuhi permintaan ekonomi dan sosial. Impak dari pembinaan lebuh raya dapat dilihat melalui masa perjalanan yang semakin singkat dan kos pengangkutan yang lebih menjimatkan. Kajian ini menggunakan pendekatan spatial bagi menganalisis kesan pembinaan lebuh raya WCE terhadap pembangunan yang dicadangkan di dalam Draf Rancangan Tempatan Daerah Sabak Bernam bagi tahun 2010-2025.

**Keywords:** *Lebuh raya WCE, corak pembangunan, ribbon, leapfrog*

***WEST COAST HIGHWAY (WCE):  
DEVELOPMENT PATTERNS AND AGROPOLITAN DEVELOPMENT IN THE SABAK BERNAM  
DISTRICT, SELANGOR***

**ABSTRACT**

Highways are among the factors that cause the process of dispersal and development of an area. Highways are public infrastructures that are built to solve congestion problems, reduce travel distances and travel times, and provide better structures and services compared to state roads or village roads. The construction of transportation infrastructures such as roads, airports, ports and railways indirectly acts in determining the focus areas of development. This transportation infrastructure acts as a catalyst and driver for increased economic activity in addition to increasing the ability to revitalize nearby areas involved. This phenomenon of economic growth leads to urban sprawl which affects land use in the surrounding areas due to the increase in economic area development activities, public facilities, settlements and industries carried out to meet economic and social demands. The impact of highway construction can be seen through shorter travel times and more economical transportation costs. This study uses a spatial approach to analyze the impact of the construction of the WCE highway on the development proposed in the Local Draft Plan of Sabak Bernam District for the years 2010-2025

**Keywords:** *WCE highway, development pattern, ribbon, leapfrog*

## PENGENALAN

Lebuhraya Pantai Barat (WCE) merupakan sebuah projek lebuhraya dengan jarak sehingga 233 km yang menghubungkan kawasan Banting, Selangor dan Taiping, Perak. Pembinaan lebuhraya WCE dijalankan di bawah usaha sama WCE Holding Bhd dan IJM Construction Sdn Bhd. Lebuhraya ini telah direka khas bagi memastikan laluan berhubung dengan lebuhraya sedia ada di antaranya PLUS (Lebuhraya Utara-Selatan), SKVE (Lebuhraya Lembah Klang Selatan), NKVE (Lebuhraya Baru Lembah Klang), NNKSB (*New North Klang Straits Bypass*), LATAR (Lebuhraya Kuala Lumpur – Kuala Selangor), dan KESAS (Lebuhraya Shah Alam).

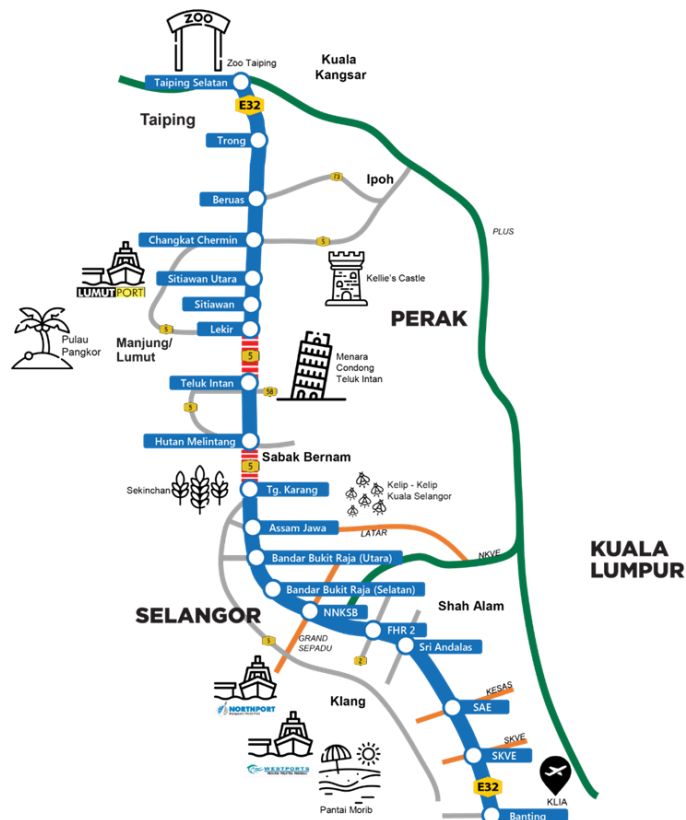
Selain itu, laluan lebuhraya WCE mempunyai 21 laluan pertukaran; yang menghubungkan 11 bandar seperti Banting, Shah Alam, Kuala Selangor, Tanjung Karang, Sabak Bernam dengan Teluk Intan. Rajah 1 menunjukkan ilustrasi ketersambungan WCE dengan lebuhraya lain sekitarnya. Projek pembinaan lebuhraya ini bakal menjadi laluan alternatif terbaik untuk pengguna untuk mengelakkan kesesakan terutama pada musim perayaan. Pembinaan lebuhraya WCE akan memendekkan masa perjalanan penduduk dan pelancong kawasan pesisir barat Selangor seterusnya memacu pertumbuhan pembangunan dan ekonomi di daerah yang terlibat.

Situasi yang sama bagi wilayah *Greater KL* yang merangkumi Kuala Lumpur, Putrajaya dan seluruh daerah di Selangor kecuali Kuala Langat, Kuala Selangor, Sabak Bernam dan Hulu Selangor. Wilayah ini merupakan wilayah *National Key Economic Areas*, NKEA yang merupakan pusat ekonomi negara. Kerajaan mewartakan *Greater KL* bagi tujuan menyediakan lebih banyak peluang pekerjaan seiring perkembangan ekonomi yang disasarkan dan meningkatkan hubungan jaringan pengangkutan awam. Beberapa buah lebuhraya utama yang menghubungkan *Greater KL* antaranya SKVE, KESAS, LATAR, GCE dan ELITE. Pembinaan lebuhraya ini memainkan peranan penting dalam memastikan jaringan ekonomi di kawasan ini berada di tahap yang efisien sekali gus mencapai objektif *Economic Transformation Programme* (ETP) yang menyasarkan kedudukan 20 teratas dalam pertumbuhan bandar ekonomi dan bandar ramai penghuni. Pembinaan lebuhraya WCE dijangka akan berlakunya tindak balas berantai terhadap aspek ekonomi, guna tanah dan sosial penduduk di daerah yang terlibat seperti mana yang berlaku di *Greater KL*.

Pada tahun 2013, pembinaan infrastruktur Lebuhraya Pantai Barat (WCE) mula dibina di sepanjang persisiran pantai barat semenanjung Malaysia melibatkan beberapa buah daerah di sekitar negeri Perak dan Selangor. Pembinaan ini telah siap secara berperingkat mulai tahun 2024. Pembinaan lebuhraya ini merupakan satu inisiatif untuk memendekkan masa perjalanan antara Changkat Jering, Perak dan Klang, Selangor.

Antara daerah bukan *Greater KL* yang terlibat dalam pembinaan lebuhraya WCE adalah daerah Sabak Bernam dan Kuala Selangor. Daerah Kuala Selangor yang bersempadan dengan daerah Klang dan Gombak terkesan dengan penyerakan *Greater KL*.

Secara umumnya, Sabak Bernam merupakan sebuah daerah yang terkenal dengan aktiviti ekonomi pertanian, perladangan, perikanan dan perindustrian kecil sederhana. Sabak Bernam terdiri daripada beberapa pekan utama di sekitar daerah antaranya, Pekan Sabak, Pekan Sekinchan dan Pekan Sungai Besar. Dengan wujudnya infrastruktur lebuhraya, aktiviti pembangunan, kemajuan dan naik taraf infrastruktur yang lain semakin dipergiat dengan tujuan untuk memacu ekonomi di kawasan utara Selangor.



Rajah 1. Ilustrasi WCE dan ketersambungannya dengan lebuhraya utama.  
 Sumber: WCE (2024)

Pekan-pekan utama semakin berkembang dan meluas. Berdasarkan Draf Rancangan Tempatan Daerah Sabak Bernam (DRTDSB) 2025, banyak pusat perniagaan dan penempatan yang dicadangkan pembinaannya. Sehingga ke hari ini, pembangunan dan naik taraf telah dijalankan dengan pesat dan pastinya akan lebih banyak pembangunan menyusul sekali gus membawa kepada perkembangan ekonomi, perubahan guna tanah dan peningkatan taraf hidup penduduk.

Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan untuk mengkaji hubungan di antara pembinaan lebuhraya Pantai Barat, (WCE) terhadap cadangan corak pembangunan sekali gus melihat perubahan guna tanah kesan daripada aktiviti pembangunan yang dijalankan.

### Corak Pembangunan

Istilah corak pembangunan sering digunakan oleh perancangan bandar dan pemaju tanah untuk mengenal pasti sama ada pola pembangunan di sesuatu kawasan itu bergantung kepada tahap kepadatan, kekerapan akses, infrastruktur pengangkutan kenderaan yang mana menjadi faktor kepada pertumbuhan di kawasan bandar, pinggir mahupun luar bandar. Istilah ini dirujuk sebagai penyerakan bandar yang mana mempunyai ciri-ciri yang berbeza disebabkan pengaruh tertentu.

Tipologi yang membezakan pengembangan kategori corak pembangunan antaranya adalah berjalur, tersebar dan *leapfrog* (Galster et al., 2001).

Corak pembangunan berjalur merujuk kepada pembangunan yang menumpukan penempatan, atau pembangunan di sekitar atau sepanjang atau berdekatan dengan jalan raya (Brody, 2013). Jenis corak ini menumpukan pembangunan secara berjajar dan dalam keadaan lurus. Pembangunan yang dijalankan terlihat kemas dan teratur. Guna tanah dimanfaatkan sepenuhnya bagi tujuan pembangunan atas faktor peningkatan jumlah populasi. Pergerakan ke sesuatu kawasan sangat bergantung kepada penggunaan pengangkutan. Corak pembangunan *leapfrog* pula merujuk kepada pembangunan yang terletak jauh dari luar bandar (Torrens & Alberti, 2000). Corak *leapfrog* memastikan kawasan pembangunan dijalankan jauh dan terpisah dari kawasan pusat bandar bagi tujuan pembukaan kawasan tumpuan baharu yang menggalakkan migrasi keluar penduduk dari bandar dan mengatasi kepadatan di sesuatu kawasan.

Corak pembangunan rawak merupakan pembangunan atau pembahagian yang tidak teratur secara fizikal mahupun tidak setara dari segi saiz dan ukuran jarak (Curtis, 2013). Pembangunan bercorak rawak mempunyai ciri-ciri penggunaan kawasan tanah luas dan tidak tersusun. Kebiasaannya kawasan luar bandar mengalami corak pembangunan jenis ini di mana tiada perancangan yang diterapkan seperti pengezonan dan pemusatan kawasan.

Manakala, corak pembangunan *ribbon* merujuk kepada pembangunan yang terbentuk daripada pembangunan kediaman dan fungsi lain yang tertumpu di sepanjang jalan raya secara teratur (Verbeek et al., 2014). Kawasan pembangunan yang menerapkan corak *ribbon* mempunyai hubungan yang kuat dengan penyediaan kemudahan pengangkutan. Laluan utama seperti lebuh raya akan menjadi tumpuan kepada pembinaan pusat-pusat perkhidmatan seperti stesen minyak, pusat servis kenderaan dan kawasan rehat dan rawat (R&R) di sepanjang lebuh raya. Pembangunan corak spiral ini berkembang dari teras kawasan yang padat.

Corak spiral dikaitkan dengan penyerakan kawasan pembangunan secara radius yang mempunyai kepadatan pembangunan yang tinggi di pusat bandar. Tahap kepadatan pembangunan berkurang seiring dengan jarak dari pusat bandar.

Corak-corak ini secara umumnya bergantung kepada beberapa faktor yang mempengaruhi fungsi dan tujuan sesuatu kawasan dibangunkan. Memandangkan pembangunan yang dijalankan mempunyai saling hubung kait terhadap sosioekonomi dan tekanan daripada kemajuan, antara faktor yang menyebabkan fenomena ini adalah perbezaan nilai tanah yang mana lebih cenderung mempunyai nilai yang lebih rendah di luar bandar Al-Shammari, et al. (2020). Pertumbuhan penduduk di kawasan bandar dan metropolitan memaksa pembukaan kawasan di luar bandar untuk mewujudkan migrasi keluar. Fenomena ini juga dibantu dengan peningkatan taraf ekonomi yang meningkatkan kemampuan penduduk untuk memiliki dan mendiami tanah serta penempatan yang lebih murah di luar bandar (Wu & Zhang, 2020).

Secara kesimpulannya, corak-corak ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terlibat antaranya kemudahan infrastruktur, kepadatan populasi, perkembangan ekonomi dan tujuan pembangunan sesuatu kawasan tersebut. Faktor inilah yang menjadi ciri-ciri yang menentukan jenis corak yang wujud dalam sesuatu kawasan pembangunan.

## **Infrastruktur Pengangkutan**

Pembangunan di sesuatu kawasan telah dikaitkan dengan beberapa elemen yang berperanan sebagai pemangkin. Antara elemen tersebut ialah ekonomi, populasi, demografi, penempatan dan juga infrastruktur. Faktor yang paling jelas adalah penyediaan infrastruktur. Infrastruktur pengangkutan yang baik seperti lebuh raya dapat menyediakan kerangka penting dalam memberikan kemudahan akses keluar masuk sesuatu kawasan. Kemudahan ini akan meningkatkan tahap ketersampaian sesuatu kawasan dengan kawasan yang lain (Habibi & Asadi, 2011).

Ketersampaian ini pula membawa kepada peningkatan permintaan terhadap penambahbaikan kawasan sekitar seterusnya menggiatkan pembangunan di pinggir dan luar bandar. Keadaan ini membuktikan rangkaian hubungan pengangkutan sebagai satu elemen penting dalam pembangunan sesuatu kawasan. Di samping itu, kemudahan dan kos penggunaan yang murah juga membolehkan pemaju menggunakan tanah yang terletak di kawasan luar bandar bagi tujuan tertentu seterusnya membawa kepada perubahan guna tanah sesuatu kawasan (Gillham, 2002).

Fungsi utama bagi sesebuah pembinaan lebuh raya adalah untuk menyediakan kemudahan infrastruktur yang membawa kepada pembangunan sosial (Gerald, 1986). Pembinaan rangkaian hubungan pengangkutan dikaitkan dengan keperluan paling penting bagi memberi manfaat kepada penduduk tempatan (Singh & Chauhan, 1984). Kesan sesebuah infrastruktur adalah bergantung kepada keberkesanannya.

### **Hubungan Antara Lebuh Raya dan Pembangunan**

Pembinaan sesebuah infrastruktur pengangkutan seperti lebuh raya, lapangan terbang dan pelabuhan didapati mampu mempengaruhi pembangunan di sesuatu kawasan. Banyak kajian yang dilakukan membuktikan wujudnya hubungan antara laluan pengangkutan, populasi dan guna tanah. Sebagai sebuah laluan berkelas tinggi seperti lebuh raya mempunyai pengaruh jelas terhadap pembangunan sesuatu kawasan dan pengagihan populasi. Lebuh raya juga mampu menjadi penanda kepada pembangunan sesuatu kawasan yang mana membekalkan infrastruktur asas bagi apa-apa sahaja bentuk pelaburan untuk memanfaatkan potensi ekonomi (Gilham, 2002).

Kajian lepas memperlihatkan aktiviti pembangunan adalah berkadar langsung dengan jarak dari lebuh raya. Sebagai contoh semakin jauh jarak dari laluan pengangkutan semakin berkurang pembangunan yang dijalankan di sesuatu kawasan. Zhang et al. (2013) dalam kajiannya di China turut mendapati, secara umum kawasan pembinaan adalah tertumpu di lokasi yang berdekatan dengan jalan pengangkutan utama. Satu kajian yang dijalankan di Bandar Beijing, China menunjukkan bahawa pembangunan adalah lebih intensif di kawasan berdekatan lebuh raya. Selain itu, kajian tersebut menunjukkan bahawa pembangunan industri, petempatan dan pengangkutan lebih tertumpu di kawasan yang hampir dengan lebuh raya (Wei et al., 2014).

Kajian yang dijalankan di pergunungan Himalaya yang mendapati pembangunan infrastruktur dan fasiliti kemudahan adalah tertumpu di sepanjang kawasan lebuh raya. Pembangunan yang dijalankan lebih tertumpu pada jarak 1-2 km dari lebuh raya dan berkurang dengan peningkatan jarak (Wang & Li, 2020). Kajian dijalankan di Bandar Mbarara, Uganda menemukan corak pembangunan kawasan pembinaan adalah di sepanjang jalan raya dalam lingkungan radius 100

m. Hubungan ini menyebabkan wujudnya satu corak pembangunan di sesebuah kawasan yang mengalami proses penyebaran ataupun perkembangan dan kemajuan bandar (Brian, 2016).

### Kawasan Kajian

Sabak Bernam adalah sebuah daerah yang terletak di utara Selangor dan terdiri daripada 5 mukim iaitu Mukim Sabak, Mukim Bagan Nakhoda Omar, Mukim Pasir Panjang, Mukim Sungai Panjang dan Mukim Panchang Bedena. Sabak Bernam terdiri daripada beberapa pekan utama yang terletak di Sabak, Sungai Besar dan Sekinchan.

Menurut Majlis Daerah Sabak Bernam (MDSB) daerah ini mempunyai keluasan 101,700 hektar yang melibatkan keluasan kawasan pertanian, kediaman, kemudahan masyarakat, perniagaan, perindustrian, infrastruktur, kawasan hutan, sungai, pantai dan kawasan akuakultur. Pada tahun 2020, penduduk di Daerah Sabak Bernam dicatatkan hanya seramai 107,057 orang dan jumlah ini adalah jumlah yang terendah dalam taburan penduduk di negeri Selangor mengikut daerah. Ekonomi utama daerah ini tertumpu pada kegiatan pertanian, perladangan, perikanan, penternakan dan industri kecil sederhana. Secara fizikalnya daerah ini mempunyai dua buah sungai utama iaitu sungai Tengi dan Sungai Bernam. Guna tanah di kawasan ini majoriti adalah kawasan pertanian. Rajah 2 menunjukkan sempadan daerah Sabak Bernam (garisan merah) dan lokasi lebuh raya WCE yang dibina (garisan biru). Imej menunjukkan litupan tanah di kawasan ini masih didominasi dengan litupan hijau berbanding kawasan tepu bina. Selain itu, lebuh raya WCE juga merupakan satu-satunya lebuh raya yang wujud di dalam daerah ini.



Rajah 2: Imej Sempadan Daerah Sabak Bernam dan Lokasi Lebuh raya WCE  
Sumber: Google Satelit dan SISMAPS (2016).

### Sumber Data

Secara umumnya, data ruangan atau data spatial memberikan nilai tambah kepada maklumat atribut yang berkaitan dengan ruang geografi dan sesuatu fenomena dunia sebenar. Kajian ini tertumpu kepada hubung kait antara dua pemboleh ubah iaitu pembangunan dan juga lebuh raya

yang dibina di Daerah Sabak Bernam. Kajian ini juga menggunakan data kuantitatif untuk mengenal pasti hubungan pembangunan yang dijalankan terhadap jarak dari lebuh raya yang dibina. Model data ruangan vektor mewakili lebuh raya dan pembangunan ke dalam bentuk dan titik dan juga garisan. Secara keseluruhannya, untuk melihat corak pembangunan, hubungan dan perubahan guna tanah dalam kajian ini, data berikut telah dikumpulkan dan diperolehi:

- Data Ruangan/Spatial GIS
  - Data Spatial Perancangan Guna Tanah Daerah Sabak Bernam 2025
  - Data Spatial Projek Cadangan Daerah Sabak Bernam 2025
  - Data Spatial Guna Tanah Daerah Sabak Bernam 2013
- Data Kuantitatif
  - Cadangan Projek dan lokasi pembangunan yang dijalankan di Daerah Sabak Bernam tahun 2020 dan 2025
  - Data keluasan guna tanah Daerah Sabak Bernam pada tahun 2013 dan tahun 2025

Data berikut diperolehi daripada agensi dan sumber yang berkaitan antaranya;

- Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Selangor
- Sistem Maklumat Perancangan Negeri Selangor (SISMAPS v2)
- Majlis Daerah Sabak Bernam

Draf Rancangan Tempatan Majlis Daerah Sabak Bernam 2025 jilid 1/2/3

Analisis data ruangan menggunakan perisian GIS dijalankan untuk mengenal pasti ciri pembangunan. Secara umumnya, pemprosesan data ruangan dan kuantitatif ini bertujuan untuk membentuk sebuah peta tematik yang memaparkan pelbagai maklumat seterusnya memperlihatkan hubungan antara fenomena terhadap ruang.

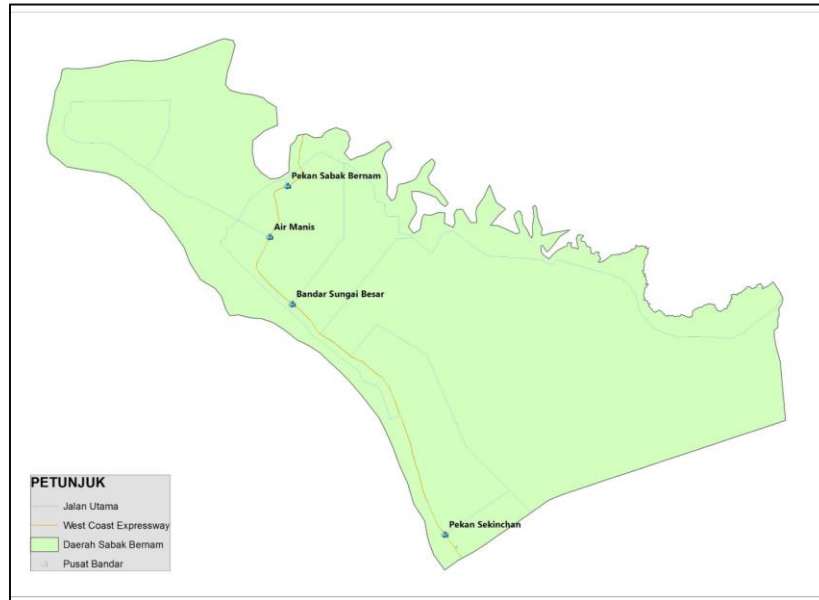
Penukaran data mentah kepada data ruangan dilakukan melalui proses pendigitan, kawasan seperti sempadan daerah, kawasan guna tanah, lebuh raya dan lokasi projek pembangunan di digit dengan fitur titik, garis dan poligon. Setiap satu kelas fitur di simpan di dalam format *shapefile* (.shp) atau dipanggil sebagai *GIS-ready*. Fitur lebuh raya diwakili dengan bentuk garisan manakala lokasi pembangunan diwakili dengan titik untuk melihat perhubungan antara kedua-dua pemboleh ubah. Bagi sempadan dan guna tanah diwakili dengan poligon. Proses ini perlu dilakukan bagi menghasilkan data ruangan yang membentuk peta tematik yang menunjukkan ciri-ciri corak pembangunan yang dirancang dan hubungan terhadap lebuh raya seterusnya mengenal pasti kesannya terhadap guna tanah di Daerah Sabak Bernam.

## **KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN**

### **Analisis Data**

Bagi melihat hubung kait antara jarak dari lebuh raya terhadap kekerapan pembangunan, lokasi dan projek pembangunan yang telah plot dianalisis dengan mengambil jarak dari lebuh raya dalam lingkungan radius maksimum 2 km. *Buffer* radius dari lebuh raya ditetapkan setiap 500m dan maksimum sehingga 2km (0.5km, 1.0km, 1.5km, 2.0km). Kekerapan pembangunan diplot

dan dibahagikan mengikut jarak dari lebuh raya. Rajah 3 menunjukkan lokasi titik radius lebuh raya yang dipilih berdasarkan lokasi pekan utama yang paling hampir dengan lebuh raya WCE. Lokasi tersebut adalah Pekan Sabak, Pekan Sungai Besar, Air Manis, dan Sekinchan. Jadual 1 menunjukkan senarai cadangan projek pembangunan di daerah Sabak Bernam yang diperoleh daripada DRTDSB 2025. Projek pembangunan yang dicadangkan adalah terdiri daripada projek kemudahan awam, kediaman, pelancongan, perindustrian dan pertanian.



Rajah 3: Peta Lokasi Pekan Utama Daerah Sabak Bernam.

Jadual 1: Senarai cadangan projek pembangunan daerah Sabak Bernam

| Bil                         | Cadangan Projek               | ID   | Lokasi   |
|-----------------------------|-------------------------------|------|--|
| <b>Kemudahan Masyarakat</b> |                               |      |  |
| 1                           | Taman Tempatan                | KM14 | Bandar Sekinchan, Sg Burong, Pekan Sabak, Bagan Nakhoda Omar, Sg Lang, Sg Nibong |
| 2                           | Klinik Desa                   | KM13 | Sg Hj Dorani, Sg Leman, Parit 8, Simpang Lima                                    |
| 3                           | Klinik Kesihatan              | KM12 | Pekan Air Manis  |
| 4                           | Balai Polis                   | KM6  | Sg Lang  |
| 5                           | Bangunan Tambahan IPD         | KM5  | Sg Besar   |
| 6                           | Pejabat Pelajaran Daerah      | KM4  | Pekan Sabak  |
| 7                           | Maahad Integrasi Tahfiz Sains | KM3  | Bagan Terap  |
| 8                           | Sekolah Menengah              | KM2  | Sg Limau, Tebuk Pulai  |
| 9                           | Sekolah Rendah                | KM1  | Pekan Air Manis, Sg Besar  |
| <b>Kediaman</b>             |                               |      |  |

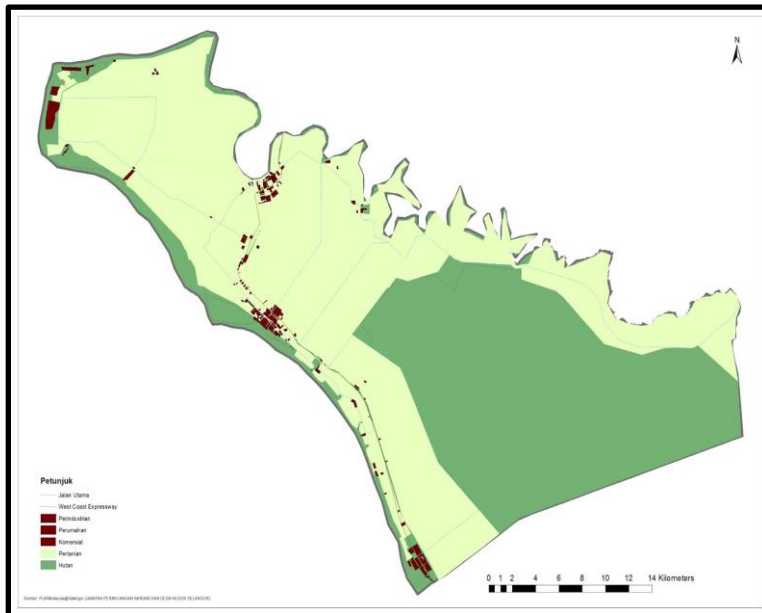


|                                      |                                   |       |   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------|---|
| 1                                    | Rumah Percutian                   | KPH3  | Persisiran Pantai                           |
| 2                                    | Rumah Mampu Milik                 | KPH2  | Air Manis, Sg Lang, Merbau Berdarah         |
| <b>Cadangan Projek Pelancongan</b>   |                                   |       |   |
| 1                                    | Kiosk Pelancongan                 | PL15  | Pekan Sekinchan, Pekan Sabak                |
| 2                                    | Pusat Informasi Pelancongan       | PL14  | Sg Besar                                    |
| 3                                    | Taman Eko-Agri Sabak              | PL8   | Sg Lang                                     |
| 4                                    | Galeri Kraftangan                 | PL2   | Pekan Sabak                                 |
| 5                                    | Muzium Daerah                     | PL1   | Sg Besar                                    |
| <b>Cadangan Projek Perindustrian</b> |                                   |       |   |
| 1                                    | Bazar Beras                       | PN7   | Sg Besar                                    |
| 2                                    | Bazar Tekstil                     | PN6   | Sg Besar                                    |
| 3                                    | Pusat Jualan Hasil Laut           | PN5   | Sg Besar, Bagan Nakhoda Omar, Pantai Redang |
| 4                                    | Pusat R&R                         | PN4   | Air Manis                                   |
| 5                                    | Kawasan Perniagaan Baharu         | PN3   | Sg Lang                                     |
| <b>Cadangan Projek Pertanian</b>     |                                   |       |   |
| 1                                    | Pusat Kraftangan Hasil Kelapa     | PED23 | Pekan Sabak                                 |
| 2                                    | Bazar Buah-Buahan                 | PED22 | Sg Besar, Air Manis                         |
| 3                                    | Bengkel Pemprosesan Produk        | PED16 | Kg Bagan Terap                              |
| 4                                    | Hab Industri Agro Sabak (HIAS)    | PED2  | Sg Lang                                     |
| 5                                    | Kompleks Agropolitan Sabak (KASA) | PED1  | Air Manis                                   |

Data keluasan guna tanah daerah Sabak Bernam pada tahun 2013 dan 2025 dianalisis menggunakan kaedah perbandingan melalui pengiraan perbezaan luas kawasan. Paparan peta guna tanah dari 2013 ke 2025 mewakili keadaan guna tanah sebelum dan guna tanah cadangan digunakan untuk menunjukkan perubahan imej yang jelas melalui perbandingan imej.

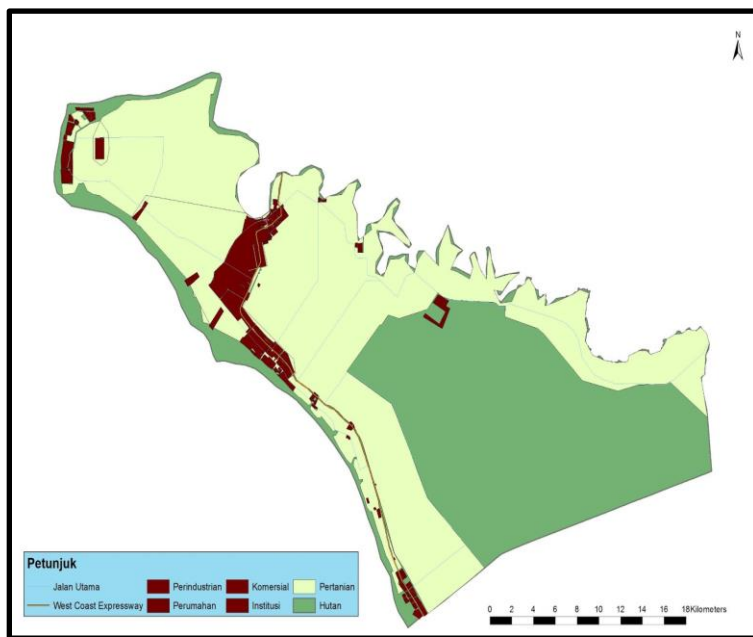
### **Identifikasi Corak Rancangan Pembangunan**

Secara umumnya, faktor jarak antara suatu kawasan menunjukkan bahawa pembangunan di daerah Sabak Bernam terdiri daripada corak pembangunan *leapfrog*. Rajah 4 dan 5 menunjukkan corak pembangunan daerah Sabak Bernam bagi tahun 2013 dan 2025. Berdasarkan Rajah 4, pekan kecil seperti pekan Sungai Lang, Pekan Sabak, Pekan Sungai Besar dan Pekan Sekinchan berada dalam keadaan yang terpisah di antara satu sama lain. Jarak antara pekan ke pekan adalah kira-kira 15 km sehingga 25 km. Kewujudan jarak ini menunjukkan padanan dengan ciri-ciri *leapfrog*.



Rajah 4: Corak Pembangunan Daerah Sabak Bernam Tahun 2013

Berdasarkan Rajah 5, ciri-ciri *leapfrog* ini masih dapat dikenal pasti di mana Pekan Sekinchan dan Sungai Lang masih terpisah dari gabungan Bandar Sungai Besar, Pekan Air manis dan Pekan Sabak. Corak cadangan pembangunan daerah Sabak Bernam bagi tahun 2025 mempamerkan beberapa kawasan mengalami proses pengezonan, penyerakan dan percantuman kawasan. Jika diperhatikan dari sudut keseluruhan daerah, keempat buah kawasan pekan ini mengalami penyerakan. Sebagai contoh, kawasan pekan Sungai Lang dan Sekinchan mengalami perluasan sempadan pekan akibat penyebaran yang dicadangkan.



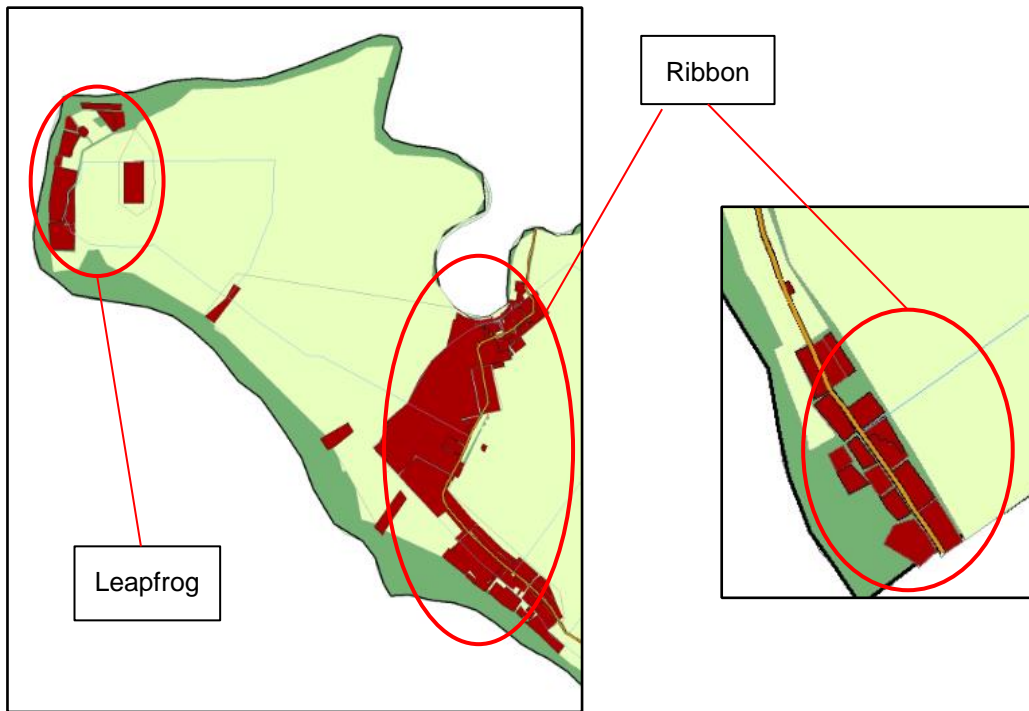
Rajah 5: Cadangan Corak Pembangunan Daerah Sabak Bernam Tahun 2025.

Bagi penyerakan Sungai Besar dan Pekan Sabak pula mengalami penyerakan yang pesat sehingga menghasilkan pekan baharu iaitu pekan Air Manis yang terletak diantara dua pekan ini. Pekan Air Manis ini dikenal pasti terkesan oleh impak positif yang dibawa oleh dua pekan yang giat berkembang tersebut sekali gus turut mengalami proses penyerakan sehingga menggabungkan sempadan antara tiga buah kawasan membentuk kawasan bandar. Fenomena penyebaran dan percantuman kawasan ini jika diteliti telah menghasilkan satu corak pembangunan.

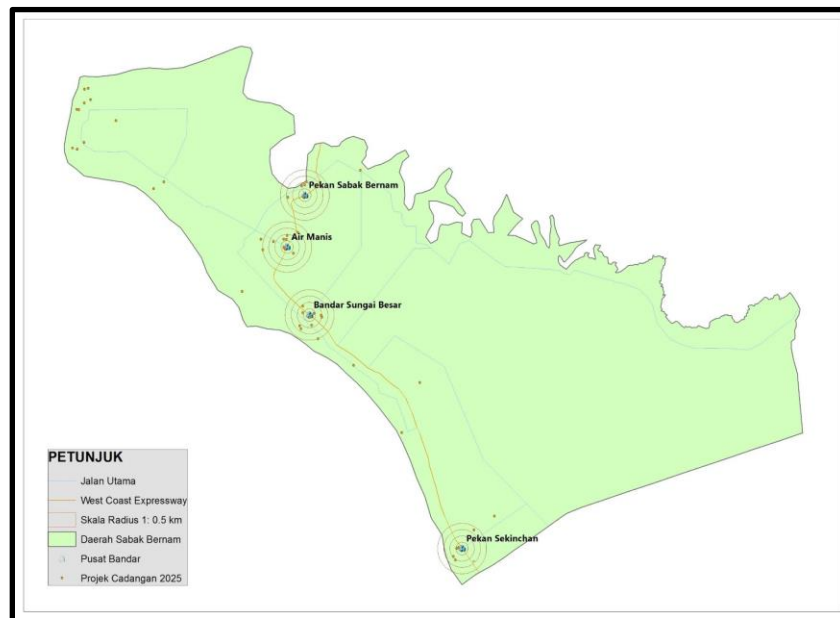
Namun, jika diambil kira faktor pengaruh infrastruktur, corak pembangunan yang dicadangkan lebih tertumpu di sekitar kemudahan pengangkutan lebuh raya WCE. Empat buah pekan utama ini memainkan pelbagai peranan bagi memenuhi keperluan setempat antaranya pusat pentadbiran setempat, pendidikan dan perniagaan. Adalah penting bagi sesuatu kawasan untuk memiliki kemudahan akses yang bertujuan memudahkan proses keluar dan masuk ke sesuatu kawasan sekali gus menunjukkan ciri-ciri pembangunan bercorak "*ribbon*". Verbeek et al., 2014 menyatakan bahawa corak *ribbon* merupakan satu corak yang selari dengan laluan trafik dan berhubung dengan fungsi-fungsi infrastruktur yang lain dan sering dikaitkan dengan kawasan yang masih belum membangun sepenuhnya.

Situasi ini dapat dilihat pada Pekan Sekinchan yang mempamerkan pembangunan pesat di kiri dan kanan lebuh raya. pembangunan ini memfokuskan pusat-pusat komersial, perindustrian, perumahan dan institusi untuk dibina berdekatan dengan laluan lebuh raya. Corak ini berlaku di kawasan Bandar Sungai Besar, Air Manis dan Pekan Sabak yang mana kadar pembangunannya meningkat di sepanjang lebuh raya sehingga menggabungkan kawasan Sabak dan Air Manis. Pembangunan yang dicadangkan di kawasan ini mengutamakan pembangunan kawasan kediaman diikuti dengan kawasan komersial, industri dan institusi. Bukti ini jelas apabila dipadankan dengan ciri-ciri pembangunan *ribbon* sekali gus menunjukkan wujudnya corak pembangunan berbentuk *ribbon* di daerah Sabak Bernam

Oleh itu, dapat disimpulkan secara keseluruhannya bahawa corak pembangunan yang dicadangkan di daerah Sabak Bernam terdiri daripada kombinasi dua jenis corak iaitu *leapfrog* dan *ribbon*. Rajah 6 menunjukkan kedua jenis corak pembangunan di daerah Sabak Bernam dengan lebih jelas. Corak *ribbon* dapat dikenal pasti meluas di sepanjang laluan lebuh raya WCE manakala corak pembangunan *leapfrog* dapat dipadankan ciri-cirinya dengan lokasi pekan Sekinchan dan Sungai Lang yang terpisah dari pekan utama dalam daerah Sabak Bernam. Rajah 7 menunjukkan taburan cadangan pembangunan di lebuh raya WCE, Sabak Bernam yang dipaparkan dalam bentuk peta.



Rajah 6: Corak Pembangunan *Leapfrog* dan *Ribbon* di Daerah Sabak Bernam



Rajah 7: Peta Taburan Cadangan Pembangunan di Lebuhraya WCE, Sabak Bernam

### Pembangunan Mengikut Kawasan

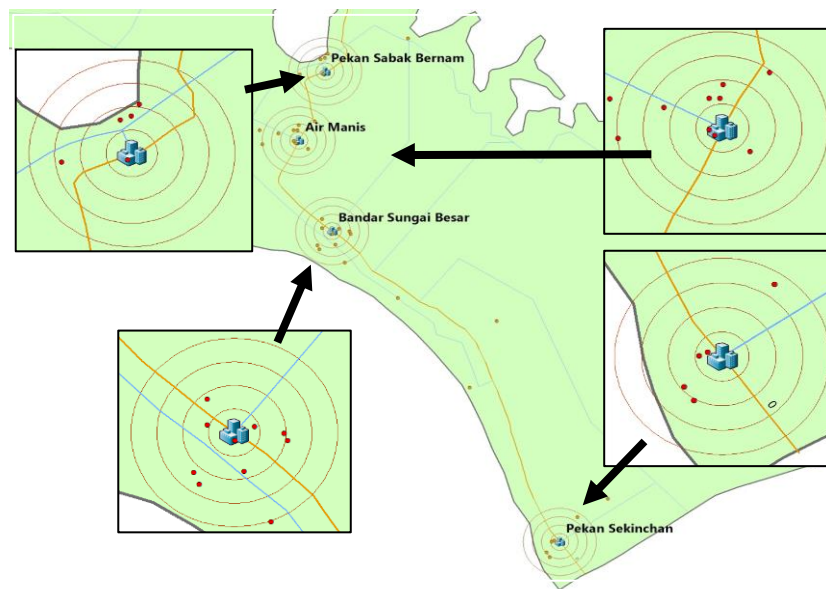
Hasil kajian mendapati 24 jenis projek pembangunan yang dicadangkan melibatkan 42 lokasi di seluruh daerah Sabak Bernam. Penentuan projek pembangunan yang terlibat di dalam penganalisan hanya melibatkan 28 buah projek dalam jarak 2 km dari 4 buah pusat bandar

utama. Berdasarkan kekerapan projek pembangunan yang dicadangkan di empat bandar tersebut, terdapat 5 buah projek pembangunan yang dicadangkan di Sabak Bernam yang mana terdiri daripada 1 buah projek dalam radius 0.5 km manakala 2 buah projek dalam lingkungan radius 1 dan 1.5 km radius seperti yang ditunjukkan di dalam Jadual 2.

Jadual 2: Jadual Kekerapan Pembangunan Daerah Sabak Bernam Mengikut Lokasi dan Lingkungan Radius

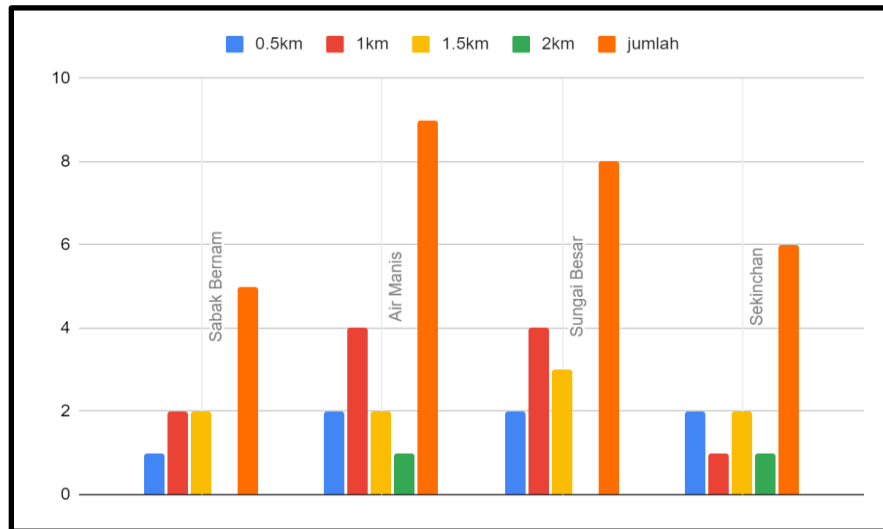
| Radius (km) | Sabak Bernam | Air Manis | Sungai Besar | Sekinchan | Jumlah |
|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------|
| 0.5         | 1            | 2         | 2            | 2         | 7      |
| 1           | 2            | 4         | 4            | 1         | 11     |
| 1.5         | 2            | 2         | 3            | 2         | 9      |
| 2           | 0            | 1         | 0            | 1         | 2      |
| Jumlah      | 5            | 9         | 8            | 6         | 28     |
|             |              |           |              |           |        |

Jumlah projek pembangunan yang dicadangkan di Air Manis adalah sebanyak 9 buah projek dengan 2 buah projek dalam lingkungan 0.5 km dan 1.5 km radius dari pusat bandar. 4 buah projek dicadangkan dalam lingkungan 1 km radius manakala satu buah projek dicadangkan dalam jarak 2 km dari pusat Air Manis (Rajah 8).



Rajah 8: Taburan Projek Cadangan Daerah Sabak Bernam 2025 Dari Titik Lokasi Setiap Kawasan

Rajah 9 menunjukkan kekerapan cadangan projek di daerah Sabak Bernam mengikut lokasi utama. Jumlah projek yang dicadangkan di kawasan Air Manis adalah yang tertinggi diikuti Sungai Besar dan Sekinchan. Manakala kawasan Sabak mencatatkan jumlah projek cadangan yang paling sedikit berbanding kawasan yang lain. Perbezaan jumlah ini menunjukkan wujudnya tumpuan yang lebih tinggi diberikan kepada kawasan Air Manis di mana 9 buah projek yang dicadangkan adalah melibatkan pembangunan di kawasan pekan yang baru.



Rajah 9: Graf Bar Kekerapan Cadangan Projek Mengikut Lokasi

Pada tahun 2013, kawasan ini hanya dijadikan sebagai kawasan kediaman yang terdiri daripada kawasan taman perumahan yang kecil. Namun, berdasarkan guna tanah yang dicadangkan, kawasan Air Manis akan memiliki beberapa kemudahan infrastruktur yang akan mengembangkan ekonomi dan fizikal setempat kawasan tersebut.

Projek yang dicadangkan antaranya ialah pembinaan kawasan rehat dan rawat (R&R), kediaman mampu milik, dan juga projek Kompleks Agropolitan Sabak (KASA). Pembinaan projek dipacu oleh lokasinya yang strategik iaitu terletak hampir di koridor lebuh raya WCE. Selain itu, kawasan ini mempunyai laluan pertembungan jalan utama bagi akses ke kawasan Sungai Lang. Di samping itu, kawasan Air Manis juga terletak di antara dua buah pekan yang berada di kawasan pusat daerah sekali gus meningkatkan tahap keefisienan fungsi pekan tersebut.

Pada satu penelitian yang lain, kawasan yang menerima jumlah projek cadangan yang terendah adalah kawasan Sabak Bernam. Jumlah projek cadangan yang sedikit ini dapat dikenal pasti dipengaruhi oleh beberapa perkara. Antaranya ialah tahap kemudahan yang telah sedia ada di kawasan ini. Kawasan Sabak Bernam merupakan kawasan pentadbiran dan pengurusan daerah yang asal sebelum dipindahkan ke kawasan Sungai Besar disebabkan jaraknya yang terlalu jauh dari pusat pentadbiran daerah Kuala Selangor. Kawasan yang asalnya merupakan pusat utama daerah ini telah menerima pelbagai kemudahan awam yang utama seperti hospital, muzium, perpustakaan, masjid daerah dan pusat pendidikan berbanding kawasan yang lain. Oleh itu, kawasan ini hanya dicadangkan untuk menerima cadangan penambahbaikan infrastruktur seperti penambahbaikan stesen bas, penambahan bangunan komersial, mewujudkan galeri kraf tangan dan pembinaan kios pelancongan.

Oleh itu, dapat disimpulkan secara menyeluruh bahawa faktor lokasi, kemudahan akses dan infrastruktur serta peranan sesuatu kawasan dalam daerah Sabak Bernam mempengaruhi jumlah projek pembangunan yang dicadangkan di mana pembukaan kawasan pembangunan baharu menerima lebih tinggi jumlah projek pembangunan manakala kawasan sedia menerima penambahbaikan infrastruktur dan perluasan kawasan.

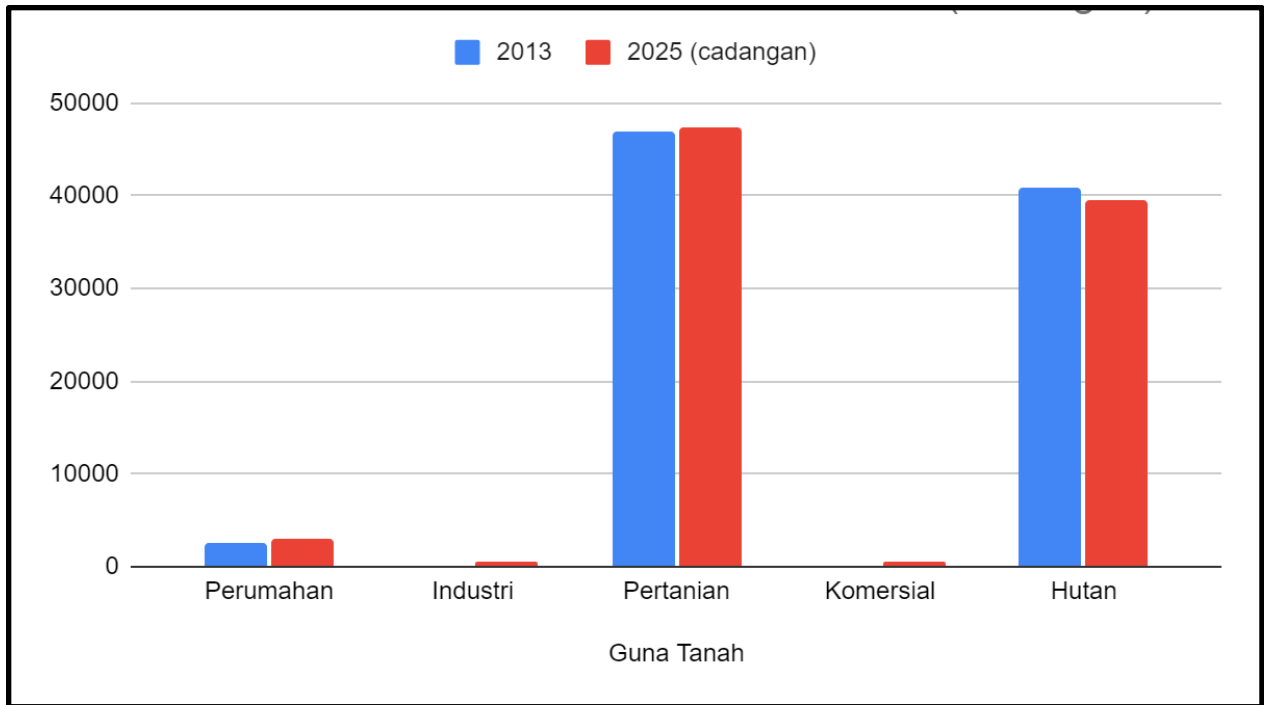
### Keluasan Guna Tanah Daerah Sabak Bernam

Jadual 3 menunjukkan perubahan guna tanah dari tahun 2013 hingga 2025. Guna tanah bagi tujuan perumahan mencatatkan penambahan keluasan sebanyak 457.11 hektar dari 2,528.38 hektar pada tahun 2013 kepada 2,985.45 hektar pada tahun 2025. Kawasan industri pula mencatatkan perubahan sebanyak 387.97 hektar dari keluasan 136.51 pada tahun 2013 menjadikan jumlah keluasan guna tanah industri pada tahun 2025 seluas 2,985.45 hektar. Keluasan bagi guna tanah pertanian di daerah ini mencatatkan keluasan 46,837.08 hektar pada tahun 2013 dan dijangka meningkatkan kepada 47,446.70 hektar pada tahun 2025 dengan jumlah perubahan sebanyak 609.62 hektar. Bagi kawasan komersial, tahun 2013 mencatatkan keluasan guna tanah seluas 107.05 hektar, berlaku peningkatan . Pada tahun 2025 pula, guna tanah bagi tujuan komersial mencatatkan peningkatan sebanyak 505.73 hektar. Kawasan hutan pula mencatatkan keluasan 40,863.69 hektar pada tahun 2013 namun mengalami pengurangan keluasan kawasan sebanyak 1,421.21 hektar menjadikan jangkaan keluasan hutan pada tahun 2025 kepada 39,442.38 hektar.

Jadual 3: Perubahan Keluasan Guna Tanah Utama Daerah Sabak Bernam dari Tahun 2013-2025

| Guna Tanah | Keluasan(Hektar) |                 | Perubahan Keluasan (Hektar) | Peratus (%) |
|------------|------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|
|            | 2013             | 2025 (cadangan) |                             |             |
| Perumahan  | 2528.34          | 2985.45         | 457.11                      | 18.08       |
| Industri   | 136.51           | 524.48          | 387.97                      | 284.21      |
| Pertanian  | 46837.08         | 47446.7         | 609.62                      | 1.3         |
| Komersial  | 107.05           | 612.78          | 505.73                      | 472.42      |
| Hutan      | 40863.59         | 39442.38        | -1421.21                    | -3.48       |

Secara umumnya, kesemua guna tanah menunjukkan peningkatan keluasan kawasan namun berbeza dengan kawasan hutan di mana mengalami pengurangan. Namun perbandingan ini hanya mengambil kira guna tanah utama yang disenaraikan dan tidak mengambil kira jumlah keluasan keseluruhan Daerah Sabak Bernam. Rajah 10 menunjukkan graf perbandingan keluasan guna tanah tahun 2013 dan tahun 2025.



Rajah 10 : Perbandingan Keluasan Guna Tanah Tahun 2013 Dan Tahun 2025

Sebagai tambahan, perbandingan guna tanah tahun 2013 dan cadangan guna tanah bagi tahun 2025 yang dilakukan mendapati wujudnya perubahan guna tanah sebelum dan selepas pembinaan lebuh raya WCE. Rajah 10 menunjukkan perubahan keluasan dan peratusan perubahan guna tanah di daerah Sabak Bernam.

Di samping itu, zon industri yang meningkat sebanyak 284.21% dalam jangka masa 12 tahun merupakan guna tanah kedua tertinggi mengalami perubahan. Bagi sektor sosial seperti kediaman terdapat peningkatan keluasan zon ini sebanyak 18.08%. Peratusan ini jauh lebih rendah berbanding keluasan kawasan bagi tujuan sektor ekonomi. Bagi guna tanah litupan hijau seperti hutan dan pertanian. Peningkatan yang sedikit dikenal pasti iaitu kira-kira 1.3% daripada keluasan tahun 2013. Namun, keadaan guna tanah bagi kawasan hutan didapati adalah berbeza dengan kawasan guna tanah yang lain di mana kawasan hutan merupakan satu-satunya guna tanah di daerah ini yang mengalami pengurangan kawasan iaitu sebanyak 3.48% berbanding keluasan asal pada tahun 2013.

Secara keseluruhannya, dapat disimpulkan bahawa jumlah keluasan guna tanah dan corak yang ditunjukkan pada peta dan graf adalah dipengaruhi oleh sumber utama dan keperluan semasa daerah dalam membangunkan ekonomi setempat seterusnya meningkatkan kadar populasi penduduk di daerah Sabak Bernam. Namun begitu, jumlah keluasan guna tanah ini tidak terpengaruh dengan pembinaan lebuh raya WCE.



## Corak Pembangunan di Kawasan Sabah Bernam

### Corak Pembangunan *RIBBON*

Kawasan pekan Sabak, Air Manis dan Sungai Besar mengalami pembangunan yang agak meluas sehingga membawa kepada penggabungan sempadan dan boleh dikategorikan sebagai bandar. Keadaan ini berbeza di kawasan Sekinchan dan Sungai Lang yang masih terpisah walaupun dicadangkan untuk mengalami penyerakan. Jika dinilai corak pembangunan yang dicadangkan, corak *ribbon* dikenal pasti mendominasi pembangunan di sepanjang koridor lebuh raya WCE. Dominasi corak ini boleh dikaitkan dengan pengaruhi pembangunan daerah yang berada di dalam fasa membangun. Menurut Ankit (2015), tahap pembangunan *ribbon* yang tinggi dikaitkan dengan faktor pasaran tanah di sesuatu kawasan tersebut masih pada tahap yang murah dan rendah.

Wujudnya kemudahan laluan pengangkutan memberikan kelebihan kepada pelabur-pelabur kerana kemudahan tersebut telah mengurangkan kos membina akses keluar masuk sesuatu kawasan. Pelabur hanya perlu membangunkan kawasan dan membina laluan masuk ke kawasan projek yang dijalankan dan dengan mudah dapat memberikan keuntungan yang tinggi dengan modal keluaran yang rendah.

Selain itu, secara kasarnya corak *ribbon* memenuhi hampir 60% koridor lebuh raya WCE dan tertumpu di kawasan pusat daerah. Situasi ini dikaitkan dengan 4 buah kawasan ini yang memainkan beberapa fungsi dan peranan yang berbeza. Sebagai contoh, Kawasan Sungai Lang dilihat menjalankan fungsi sebagai pusat industri kecil sederhana yang diperolehi dari sumber perikanan. Berbeza dengan kawasan Sekinchan yang memfokuskan hasil keluaran pertanian dan kraf tangan dan berfungsi sebagai pusat pelancongan. Terdapat beberapa buah projek yang dicadangkan bagi meningkatkan aktiviti di kawasan pusat pelancongan ini antaranya inap desa, taman eko, dan pusat kraf tangan. Bagi kawasan pusat daerah pula, fungsi pentadbiran, pengurusan, perniagaan, komersial, pendidikan dan kediaman dijalankan di kawasan Pekan Sabak, Air Manis dan bandar Sungai Besar.

Kepelbagaian fungsi yang dijalankan di kawasan ini berpotensi menarik pelabur dan fokus Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) untuk membangunkan kawasan sekitar sekali gus meningkatkan tahap keefisienan pelbagai urusan, kemudahan, dan ekonomi setempat. Sekiranya diteliti dengan lebih mendalam, corak *ribbon* dikaitkan dengan wujudnya penyediaan perkhidmatan dan barangan yang mudah untuk diakses kesan daripada kemudahan infrastruktur pengangkutan yang baik. Daerah Sabak Bernam yang terkenal dengan pertanian kelapa, kelapa sawit dan padi dapat memanfaatkan kelebihan ini untuk memasarkan produk hasil tani ke pasaran luar dari daerah bukan sahaja ke kawasan *Greater KL* malahan ke kawasan negeri Perak yang terletak bersempadan dengan daerah Sabak Bernam. Secara ekonominya daerah Sabak Bernam merupakan antara penyumbang terbesar dalam industri kecil sederhana di Selangor bagi membekalkan sumber pertanian dan perikanan.

Datuk Hamzah Hasan, pengerusi WCE Holding Bhd, menyatakan bahawa lebuh raya WCE mempunyai struktur yang ideal kerana laluannya yang berhubung dengan jalan persekutuan dan lebuh raya lain. Struktur ini dapat memendekkan jarak dan masa perjalanan (Mesyuarat Pertama

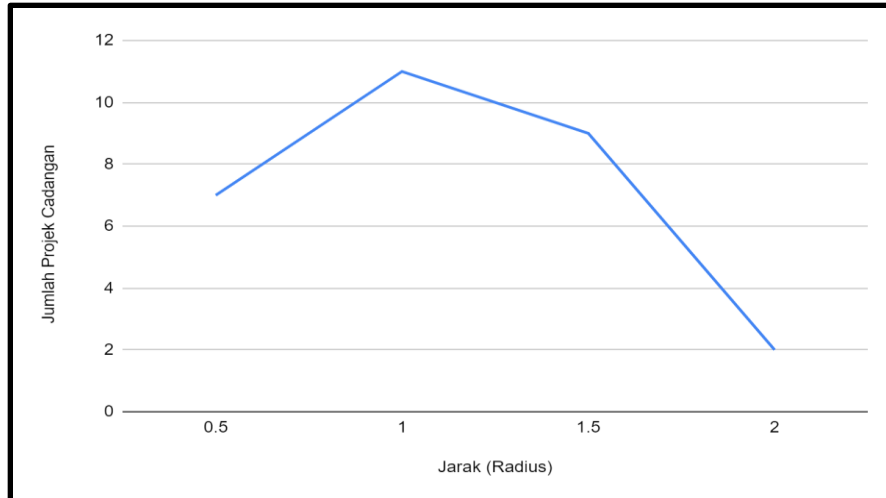
Penggal Keempat Dewan Negeri Selangor, 2020). Penjimatan kos dan masa ini juga telah dikaitkan dengan impak rantaian positif kepada sektor ekonomi. Laluan pengangkutan yang efisien dikatakan mampu membekalkan peluang ekonomi dan sosial yang membawa kepada kesan positif kepada pembangunan pasaran dan pekerjaan seterusnya membawa kepada pembangunan fizikal sesuatu kawasan (Jean & Theo, 2018). Keadaan ini jelas dapat dilihat di sepanjang koridor lebuh raya pantai barat daerah Sabak Bernam yang dicadangkan untuk mengalami peningkatan kadar pembangunan yang tinggi menjelang tahun 2025.

Dengan itu, dapat disimpulkan infrastruktur lebuh raya WCE yang dibina di daerah Sabak Bernam memberikan impak positif kepada ekonomi setempat dan menarik minat pelabur untuk membangunkan kawasan sekitar yang membawa kepada penyebaran bandar sekali gus menghasilkan corak *ribbon* di sepanjang koridor lebuh raya.

### **Pengaruh Jarak Terhadap Projek Pembangunan**

Huang et al. (2020) menyatakan bahawa infrastruktur pengangkutan seperti lebuh raya akan menarik pelaburan daripada luar untuk meningkatkan proses bandar dan kesan koridor. MDSB memaklumkan telah menerima beberapa tawaran pelaburan yang ingin membangunkan kawasan di Sungai Lang menjadi sebuah kawasan perindustrian atas faktor nilai tanah di kawasan tersebut masih rendah dan kemudahan akses ke kawasan Lembah Klang yang merupakan pelabuhan bagi sektor pengeksportan semakin cepat dengan adanya WCE. Berdasarkan data yang diperoleh draf rancangan tempatan, terdapat pelbagai projek dan pelan pelaksanaan yang telah dirangka dan dicadangkan untuk siap dilaksanakan menjelang tahun 2025. Projek-projek yang dicadangkan adalah terdiri daripada beberapa sektor utama iaitu kemudahan masyarakat, kediaman, pelancongan, perindustrian dan pertanian yang merangkumi 28 buah projek cadangan fizikal.

Rajah 11 menunjukkan jumlah cadangan projek bagi setiap lokasi mengikut radius lingkungan 0.5km, 1.0km, 1.5km, 2.0km. Kesimpulan awal mencadangkan bahawa semakin jauh jarak daripada lebuh raya WCE, semakin berkurang tahap intensif pembangunan sekitarnya. Namun, berdasarkan Rajah 11, jumlah projek pembangunan yang dicadangkan dalam lingkungan jarak 1km mencatatkan jumlah yang tertinggi iaitu dengan jumlah keseluruhan 11 buah projek berbanding 7 buah projek dalam lingkungan kawasan 0.5km dari lebuh raya. Bagi lingkungan radius 1.5 km dari lebuh raya pula, 9 buah projek dicatatkan memiliki jumlah projek tertinggi selepas kawasan yang berjarak 1 km dari lebuh raya. Manakala, bagi kawasan berjarak dalam 2 km radius pula, hanya 2 buah projek cadangan dicatatkan dan meletakkannya sebagai kawasan yang memiliki projek pembangunan terendah berbanding kawasan yang lebih dekat dengan lebuh raya.



Rajah 11: Cadangan Projek bagi Setiap Lokasi Mengikut Radius Lingkungan (0.5km, 1.0km, 1.5km, 2.0km)

Secara amnya, situasi ini boleh dikaitkan dengan beberapa faktor yang mempengaruhi antaranya kepadatan kawasan, keperluan kawasan, serta pengaruh kemudahan awam seperti hospital, balai bomba, balai polis dan sebagainya. Sebagai contoh, dalam jarak 1 km, jumlah projek pembangunan yang dicadangkan adalah yang tertinggi iaitu sebanyak 11 buah projek yang terdiri daripada projek pelancongan seperti galeri kraf tangan, muzium, dan kios pelancongan.

Dalam lingkungan jarak ini, potensi bagi pembangunan ekonomi setempat dilihat tinggi disebabkan lokasinya yang tidak terlalu dekat atau terlalu jauh dari lebuh raya WCE yang semestinya akan membawa kepada kadar aktiviti keluar masuk sesuatu kawasan disebabkan peningkatan jumlah aktiviti penggunaan lebuh raya menjelang tahun 2025. Oleh itu, tumpuan projek pembangunan yang tinggi dalam jarak ini dilihat strategik dan perlu bagi meningkatkan ekonomi setempat.

Berbeza pula dengan projek pembangunan yang dicadangkan dalam lingkungan jarak 1.5 km. rata-rata projek pembangunan di kawasan ini terdiri daripada projek bagi kemudahan masyarakat seperti taman rekreasi, balai polis, klinik, sekolah dan pejabat pengurusan. Hal ini demikian kerana dalam jarak ini, keselamatan, kesihatan dan pendidikan penduduk setempat dilihat terjamin memandangkan agak jauh daripada lebuh raya yang mempunyai potensi dalam mengancam kesihatan dan keselamatan penduduk sama ada melalui pencemaran udara kesan peningkatan penggunaan kenderaan yang melepaskan asap dan juga risiko kemalangan. Selain itu juga, pembinaan projek dalam lingkungan jarak ini dapat dikaitkan dengan keperluan penduduk setempat yang dicadangkan akan mendominasi di kawasan 2 km dari lebuh raya. Mengikut pelan rancangan pembangunan yang telah dirancang, pembinaan kawasan kediaman secara kasarnya akan banyak dibangunkan pada jarak 2 km dari lebuh raya. Pembinaan pada jarak ini mengambil kira faktor keperluan tempat kediaman yang selesa dan jauh dari kesesakan trafik dan kepesatan kegiatan ekonomi di kawasan pusat kawasan. Oleh itu, dapat dilihat bahawa wujud satu tahap kesesuaian pada setiap cadangan pembangunan yang mana dikenal pasti mengikut keperluan kawasan dan lokasi dari lebuh raya.

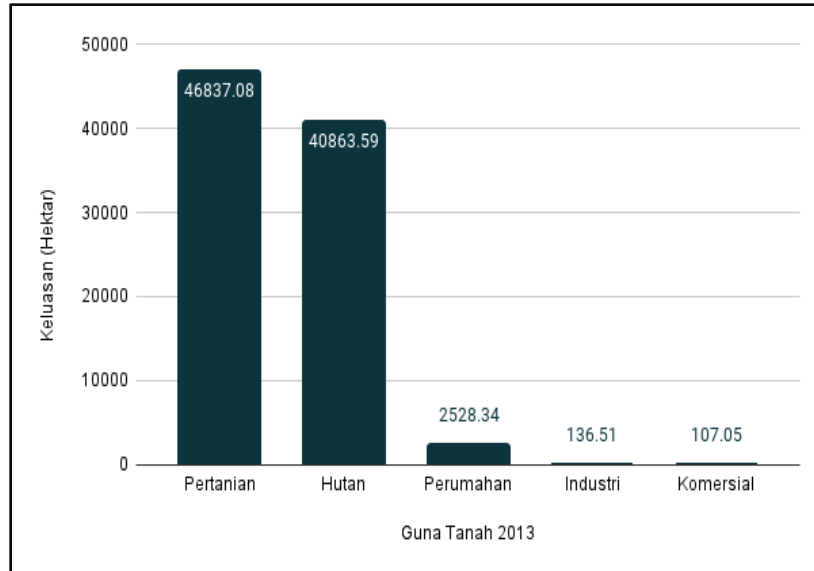
Bagi pembangunan di kawasan yang paling hampir dengan lebuhraya WCE, terdiri daripada projek-projek pemasaran hasil tani. Antara projek-projek tersebut adalah seperti bazar tekstil, bazar beras, kompleks agropolitan dan kawasan-kawasan perniagaan kecil yang bertujuan menguatkan pemasaran produk-produk IKS yang dihasilkan dan aktiviti ekonomi setempat seterusnya dapat mencapai kepada perkembangan ekonomi daerah. Perancangan projek-projek ini untuk dibangunkan berhampiran dengan lebuhraya ini adalah dikaitkan dengan impak positif dan kelebihan lebuhraya yang efisien. Dalam erti kata lain, pusat perniagaan yang ditumpukan di kawasan koridor lebuhraya akan mempunyai potensi pemasaran yang lebih tinggi berbanding kawasan yang jauh dengan lebuhraya. Selain itu, jaraknya yang dekat dengan lebuhraya dapat mengurangkan kos pengangkutan di mana kelebihan ini menjadi antara aspek utama yang dipertimbangkan para peniaga dan pelabur.

Secara keseluruhannya, berdasarkan perbincangan di atas dapat disimpulkan bahawa projek pembangunan yang dicadangkan mempunyai hubungan dengan jarak kawasan dari lebuhraya. Perkara ini dapat dilihat pada projek yang dicadangkan di daerah Sabak Bernam adalah tertumpu di kawasan berjarak 1 km dari lebuhraya. Manakala, pertambahan jarak 1.5 km sehingga 2 km dari lebuhraya menunjukkan pengurangan kekerapan projek pembangunan.

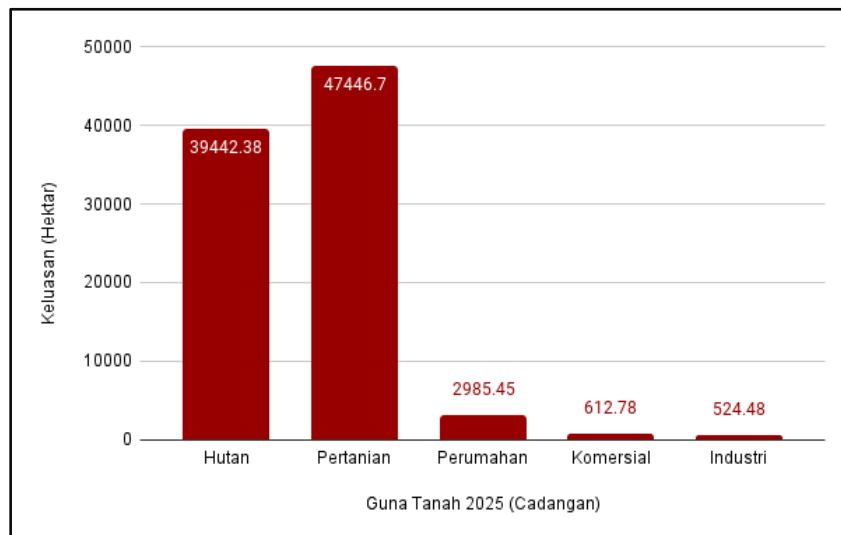
### **Perubahan Guna Tanah**

Huang et al. (2020) menyatakan wujudnya hubungan yang selari antara pembangunan dan infrastruktur pengangkutan yang membawa kepada perubahan guna tanah. Hubungan ini dikatakan wujud disebabkan faktor permintaan untuk ketersampaian dan mengembangkan sesuatu kawasan. Namun begitu, agak sukar untuk mengatakan bahawa permintaan terhadap infrastruktur pengangkutan membawa kepada pembangunan sesuatu kawasan kerana pembangunan sesuatu kawasan berlaku disebabkan peningkatan permintaan terhadap pembangunan infrastruktur pengangkutan. Disini dapat dilihat faktor permintaan memainkan peranan dalam mewujudkan hubungan ini. Walaubagaimanapun, keadaan ini tetap membawa kepada berlakunya perubahan guna tanah seperti yang dinyatakan oleh Mansuroglu et al. 2010 bahawa seringkali berlaku perubahan terhadap guna tanah sama ada secara terus iaitu perubahan yang berlaku semasa proses pembinaan infrastruktur pengangkutan itu sendiri ataupun dalam jangka masa yang panjang yang disebabkan pengaruh ekonomi dan sosial.

Rajah 12 menunjukkan perbandingan keluasan guna tanah utama pada tahun 2013 manakala Rajah 13 menunjukkan perbandingan keluasan cadangan guna tanah utama pada tahun 2025 bagi Daerah Sabak Bernam. Pada tahun 2013, keluasan guna tanah yang mempunyai keluasan tertinggi adalah kawasan pertanian dengan jumlah keluasan 46,837.08 hektar dan diikuti dengan kawasan hutan yang mempunyai keluasan sebanyak 40,863.59 hektar. Keluasan guna tanah yang ketiga tinggi pula adalah kawasan guna tanah perumahan yang mencatatkan keluasan 2,528.34 hektar diikuti kawasan industri dengan keluasan kedua terendah (136.51 hektar). Bagi guna tanah terendah daerah Sabak Bernam dicatatkan oleh kawasan komersial yang terdiri dari pusat-pusat perniagaan yang hanya 29.46 hektar kurang daripada keluasan guna tanah bagi tujuan industri dan mencatatkan jumlah seluas 107.5 hektar.

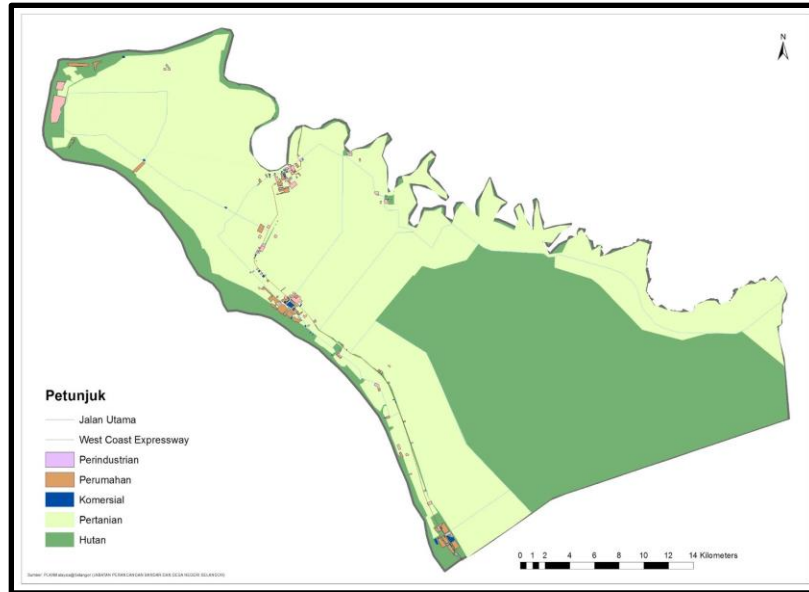


Rajah 12: Perbandingan Keluasan Guna Tanah Utama Tahun 2013

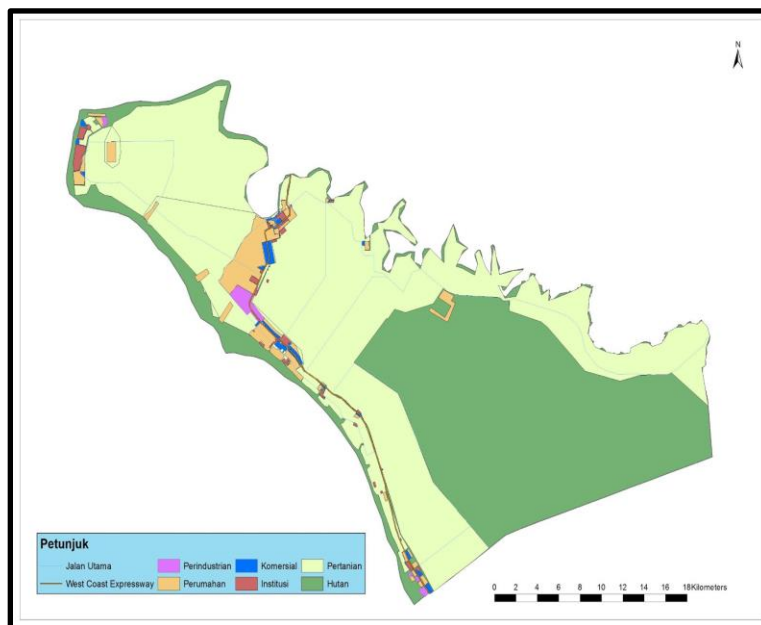


Rajah 13: Perbandingan Keluasan Guna Tanah Utama Tahun 2025 (Cadangan)

Jika dilihat pada cadangan guna tanah daerah Sabak Bernam bagi tahun 2025, guna tanah yang mendominasi adalah kawasan pertanian diikuti dengan kawasan hutan (39,442.38 hektar), perumahan (2,985.45 hektar), industri (524.48 hektar) dan guna tanah komersial (612.78 hektar). Turutan jumlah keluasan guna tanah ini masih kekal walaupun berlaku pertambahan dan pengurangan bagi sesetengah keluasan kawasan. Ini menunjukkan, pembangunan lebuh raya WCE tidak mempengaruhi urutan keluasan guna tanah di daerah ini. Rajah 14 menunjukkan Peta Guna Tanah Daerah Sabak Bernam Pada Tahun 2013 dan Rajah 15 menunjukkan Peta Cadangan Guna Tanah Daerah Sabak Bernam 2025.



Rajah 14: Peta Guna Tanah Daerah Sabak Bernam Pada Tahun 2013



Rajah 15: Peta Cadangan Guna Tanah Daerah Sabak Bernam 2025

Di samping itu, kerajaan negeri Selangor telah memfokuskan Sabak Bernam sebagai kawasan pusat pengeluaran berasaskan agro yang mengutamakan sumber pertanian seperti padi dan kelapa serta aset eko-pelancongan yang terdiri daripada landskap semula jadi dan suasana desa. Usaha ini boleh dikaitkan dengan pengekaln keluasan guna tanah sehingga tahun 2025. Perkara ini juga dapat dihubungkan dengan jumlah keluasan guna tanah komersial yang rendah, dengan dua zon komersil di Air manis dan Sungai Lang.

Selain itu, keluasan kawasan guna tanah bagi perumahan yang lebih tinggi dari kawasan komersial dipengaruhi oleh faktor pertumbuhan penduduk di daerah Sabak Bernam. Jadual 4 menunjukkan unjuran penduduk mengikut mukim daerah Sabak Bernam bagi tahun 2010-2025. Mengikut Jabatan Perangkaan Malaysia 2010, jumlah penduduk daerah Sabak Bernam dijangka meningkat kepada 121,311 orang penduduk pada tahun 2015 berbanding 105,708 orang penduduk pada tahun 2012.

Jadual 4: Unjuran Penduduk mengikut Mukim Daerah Sabak Bernam bagi Tahun 2010-2025

| Mukim              | Unjuran Penduduk (orang) |         |         |         |         |
|--------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                    | Tahun                    |         |         |         |         |
|                    | 2010                     | 2012    | 2015    | 2020    | 2025    |
| Panchang Bedena    | 39,055                   | 39,629  | 40,661  | 43,001  | 45,744  |
| Bagan Nakhoda Omar | 11,623                   | 12,007  | 12,458  | 12,931  | 13,136  |
| Sabak              | 20,232                   | 20,623  | 21,248  | 22,551  | 24,012  |
| Sg. Panjang        | 8,568                    | 8,723   | 8,963   | 9,451   | 10,044  |
| Pasir Panjang      | 24,231                   | 24,727  | 25,509  | 26,878  | 28,375  |
| Jumlah Keseluruhan | 103,709                  | 105,708 | 108,839 | 114,812 | 121,311 |

Sumber: DRTMDSB 2025

Secara keseluruhannya, dapat disimpulkan bahawa pembinaan lebuhraya WCE mempunyai hubungan yang kuat terhadap pembangunan ekonomi berbanding pembangunan infrastruktur sosial di daerah Sabak Bernam yang mana lebuhraya WCE memberi impak yang positif terhadap kedua-dua sektor ini.

Hubungan ini boleh dikaitkan dengan pasaran tanah yang masih pada harga rendah dan sedia untuk menerima tawaran pelabur untuk membangunkan kawasan dalam daerah ini. Dengan adanya akses pengangkutan bagi tujuan keluar masuk yang efisien, potensi bagi kawasan daerah Sabak Bernam untuk membangun adalah tinggi. Selain itu juga, dapat disimpulkan bahawa lebuhraya WCE memberi impak yang negatif terhadap guna tanah hutan yang mana boleh dikaitkan dengan peningkatan permintaan pembukaan kawasan baharu bagi tujuan komersial, kediaman dan industri.

## KESIMPULAN

Secara kesimpulan, kajian ini mendapati wujudnya hubungan antara pembinaan lebuhraya terhadap corak pembangunan. Ini dapat dibuktikan melalui dapatan kajian yang menunjukkan perubahan dalam corak penyerakan pembangunan yang ketara namun tidak merubah jenis corak pembangunan yang wujud pada daerah ini sejak dari tahun 2013. Corak pembangunan

di daerah ini masih mempamerkan corak *ribbon* dan *leapfrog* walaupun wujudnya lebuh raya WCE yang sepatutnya memajukan kawasan setempat. Namun begitu, fenomena yang ketara adalah peningkatan kepadatan pembangunan di daerah Sabak Bernam ini menjelang tahun 2025 yang mana lebih banyak kawasan penempatan dibangunkan.

Kajian ini juga mendapati bahawa lebuh raya tidak mempengaruhi jumlah pembangunan di sesuatu kawasan kerana jumlah pembangunan di empat buah kawasan yang terletak bersimpang dengan lebuh raya mencatatkan jumlah pembangunan projek yang berbeza. Oleh itu, dapat disimpulkan bahawa jumlah projek yang dicadangkan di kawasan tersebut dipengaruhi oleh faktor luar seperti keperluan, permintaan, peningkatan kepadatan penduduk seiring dengan perkembangan ekonomi dan populasi di daerah ini. Walaubagaimanapun, kajian ini mengenal pasti bahawa jarak dari lebuh raya mempengaruhi kekerapan projek pembangunan yang dicadang dalam *buffer* radius 0.5km, 1.0km, 1.5km dan 2.0km; sekali gus mempengaruhi jenis projek pembangunan yang dicadangkan. Sebagai contoh, projek bagi tujuan perindustrian dan perniagaan kerap dibangunkan di kawasan yang paling hampir dengan lebuh raya diikuti projek pertanian, pelancongan, dan kemudahan masyarakat dan kediaman seiring dengan pertambahan jarak dari lebuh raya.

Selain itu, lebuh raya juga tidak mempengaruhi urutan jenis guna tanah yang dominan dalam daerah ini. Di dalam tempoh masa 12 tahun yang diambil, urutan guna tanah di daerah ini masih mengekalkan kawasan pertanian sebagai kawasan yang mempunyai keluasan terbesar berbanding guna tanah yang lain. Lebuh raya yang dibina tidak merubah jenis ekonomi utama yang dijalankan di kawasan ini malah lebih cenderung kepada pembangunan dan kemajuan sektor pertanian dan pelancongan setempat. Walaubagaimanapun, dari sudut peratusan perubahan keluasan guna tanah, terdapat perubahan keluasan yang ketara sebelum dan selepas pembinaan lebuh raya WCE dari tahun 2013 sehingga tahun 2025. Lebuh raya yang dijangka akan membangunkan ekonomi setempat ini membawa kepada peningkatan keluasan bagi kesemua guna tanah. Namun begitu, berlaku pengurangan keluasan kawasan hutan. Keadaan ini dikaitkan dengan keperluan guna tanah bagi tujuan penempatan dan aktiviti pertanian yang meningkat.

### **Impak Pembinaan Lebuh Raya**

Berdasarkan kajian ini, terdapat impak positif dan negatif bagi pembinaan lebuh raya WCE. Kesan positif pembinaan lebuh raya WCE ini adalah peningkatan aspek sosial dan ekonomi penduduk. Lebuh raya yang dibina dapat mengurangkan masalah trafik dan juga lebih menjimatkan masa perjalanan penduduk. Selain itu, lebuh raya WCE juga membawa pembangunan ekonomi dari pelabur luar untuk membangunkan kawasan sekitar. Kesan daripada keadaan ini, penduduk sama ada dari luar mahupun dalam daerah dapat memanfaatkan kemudahan dan infrastruktur yang dibina. Pembangunan ekonomi ini akan membuka peluang kerja yang lebih luas sekali gus meningkatkan taraf hidup penduduk di daerah ini.

Impak negatif tidak langsung adalah dari segi perubahan guna tanah dalam tempoh jangka panjang. Pembangunan demi pembangunan yang dijalankan akan membawa kepada peningkatan populasi akibat migrasi. Akibatnya, lebih banyak permintaan terhadap guna tanah bagi tujuan penempatan dan kawasan komersial. Ini mengakibatkan lebih banyak kawasan hijau yang terdiri daripada kawasan pertanian dan hutan diteroka sekali gus membawa kepada pengurangan kawasan tersebut. Ini dibuktikan oleh data yang diperolehi di



mana lebih 1000 hektar kawasan hutan di daerah ini dijangka berkurang dalam tempoh 12 tahun.

Namun begitu, kajian ini hanya memfokuskan hubungan antara corak pembangunan dan lebuh raya WCE. Oleh itu, skop kajian ini adalah tertumpu kepada pembangunan yang dicadangkan di dalam Draf Rancangan Tempatan Daerah Sabak Bernam (DRTDSB) 2025 di mana lebuh raya sebagai pemboleh ubah yang dimalarkan manakala pembangunan sebagai pemboleh ubah bertindak balas. Keluasan kawasan untuk menentukan corak rancangan pembangunan yang dicadangkan merangkumi keseluruhan kawasan daerah manakala panjang lebuh raya yang dikaji hanya sejauh 39.8 km. Panjang laluan lebuh raya yang diambil ini adalah ukuran dalam lingkungan sempadan daerah.

Kajian ini juga terhad kepada beberapa bahagian. Bagi mengenal pasti jenis corak pembangunan dan hubungannya terhadap lebuh raya, hanya kawasan pembangunan sahaja yang diberikan perhatian iaitu dalam lingkungan jarak radius maksimum 2 km dari lebuh raya. Bagi menentukan pusat radius pula, hanya pekan utama yang terletak berhampiran dengan lebuh raya sahaja yang dipilih iaitu Pekan Sekinchan, Pekan Sabak, Air Manis dan Pekan Sungai besar. Di samping itu, kesan terhadap perubahan guna tanah yang hanya melibatkan guna tanah pada tahun 2013 dan tahun 2025.

Kajian ini diharapkan dapat memberikan maklumat baharu yang boleh dirujuk bagi meningkatkan kesedaran terhadap kepentingan pembangunan yang lestari. Pihak perancang bandar pula diharap dapat memikirkan pelan perancangan yang mampu meminimumkan penggunaan tanah bagi kawasan mampan dengan pembinaan perumahan bertingkat atau alternatif lain sekali gus dapat menjaga keseimbangan antara sosial, ekonomi dan alam sekitar.

Kesimpulannya, pembukaan WCE ini akan memberi peluang kepada pengeluar dan pengusaha industri kecil dan sederhana (IKS) untuk memindahkan kilang ke kawasan berdekatan sepanjang lebuh raya. Aktiviti perniagaan dan kilang-kilang menerima manfaat kerana pembukaan lebuh raya WCE memudahkan urusan pengangkutan dan penghantaran barangan seterusnya menjimatkan kos pengangkutan. Golongan pemaju hartanah juga berpeluang untuk membina harta tanah industri atau resort terutamanya di persimpangan lebuh raya seperti Kapar, Klang, Bandar Bukit Raja, Shah Alam, Telok Datok dan Banting dan tidak terkecuali kawasan luar bandar iaitu Daerah Sabak Bernam seterusnya meningkatkan pembangunan dan kemajuan setempat.

## RUJUKAN

- Al-Shammari, A. Z., Al-Musallam, F. M., & Al-Khateeb, M. A. (2020). Urbanization and land-use change: A case study of the correlation between urban growth and land value. *Urban Planning*, 5(2), 1-12.
- Ankit S. (2015) How do we control Ribbon development?. 99acres Article. <https://www.99acres.com/articles/how-do-we-control-ribbon-development.html>
- Brody, S. (2013) The Characteristics, Causes, and Consequences of Sprawling Development Patterns in the United States. *Nature Education Knowledge* 4(5):2
- Brian, B. (2016). Temporal and spatial patterns of urban sprawl and their implications on environmental planning in Mbarara Municipality. *Applied Geomatics*, 8(3), 201-216. Doi: 10.1007/s12518-016-0175-6

- Curtis, D. (2013). Is there an “agro-town” model for Southern Italy? Exploring the diverse roots and development of the agro-town structure through a comparative case study in Apulia. *Continuity and Change*, 28 (03) 377–419. [https://www.academia.edu/1933250/Is\\_there\\_an\\_agro-town\\_model\\_for\\_Southern\\_Italy\\_Exploring\\_the\\_diverse\\_roots\\_and\\_development\\_of\\_the\\_agro-town\\_structure\\_through\\_a\\_comparative\\_case\\_study\\_in\\_Apulia](https://www.academia.edu/1933250/Is_there_an_agro-town_model_for_Southern_Italy_Exploring_the_diverse_roots_and_development_of_the_agro-town_structure_through_a_comparative_case_study_in_Apulia)
- JBPD (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Selangor). (2013). [jpbdselangor.gov.my](https://jpbdselangor.gov.my/en/). <https://jpbdselangor.gov.my/en/>
- Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM). (2021). <https://www.dosm.gov.my/v1/index.php>
- Galster, G., Hanson, R., Ratcliffe, M., Wright, J., & Smith, S. (2001). Wrestling with "Alternative" Strategies for Inner-City Revitalization. *Housing Policy Debate*, 12(1), 1-30.
- Gillham, S. (2002). *The Planning of Urban and Regional Development*. Routledge.
- Habibi, S. & Asadi, N. (2011). Causes, Results and Methods of Controlling Urban Sprawl. *Procedia Engineering*, 21, 133–141. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.1996>
- Huang, Y., Zhang, Y., & Chen, Y. (2020). Transportation infrastructure and land use change: A review of empirical studies. *Journal of Transport Geography*, 86, October 2020, 102-715.
- JBPD (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa, Negeri Selangor). (2015) Ringkasan Eksekutif Deraf Rancangan Tempatan Majlis Daerah Sabak Bernam 2025.
- Jean P. R. & Theo N. (2018). *Transportation and Economic Development | The Geography of Transport Systems*.
- Jeffrey M. Stupak, (2018) Analyst in Macroeconomic Policy. The Impact of Interstate Highways in Rural Areas. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R44896.pdf>
- Mansuroglu S., Kinikli P. & Yilmaz R. (2010). Impacts of highways on land uses: the case of Antalya–Alanya Highway. *Journal of environmental protection and ecology*. 14. 293-302.
- Mesyuarat Pertama Penggal Keempat Dewan Negeri Selangor, (2020). Projek Lebuhraya Pantai Barat (WCE). Dewan Negeri Selangor.
- Portal Rasmi PDT Sabak Bernam Profil Daerah. (2015). [Selangor.gov.my](https://www2.selangor.gov.my/sabakbernam.php/pages/view/38). <https://www2.selangor.gov.my/sabakbernam.php/pages/view/38>
- Portal Rasmi Majlis Daerah Sabak Bernam (MDSB). (2015). Portal Rasmi Majlis Daerah Sabak Bernam (MDSB). <http://www.mdsb.gov.my/>
- Singh, S. & Chauhan, V. S., (1984). *Regionalisation for Rural Development and Planning*. Independent Publ. Pvt. Ltd. Meerut.
- Sistem Maklumat Perancangan Negeri Selangor (SISMAPS) v2. (2016). [jpbdselangor.gov.my](https://jpbdselangor.gov.my). <https://jpbdselangor.gov.my/en/services/sistem-maklumat-geografi-gis/sistem-maklumat-perancangan-negeri-selangor-sismaps>
- Torrens, P. M., & Alberti, M. (2000). Spatial patterns and processes in the development of urban sprawl. *Journal of Urban Planning and Development*, 126(3), 137-153.
- Verbeek, T. & Boussauw, K. & Pisman, A. (2014). Presence and trends of linear sprawl: Explaining ribbon development in the north of Belgium. *Landscape and Urban Planning*. 128. 48–59. [10.1016/j.landurbplan.2014.04](https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.04)
- Wang, Y., & Li, Z. (2020). Spatial distribution of infrastructure development around highways in China: A case study of the Beijing-Tianjin-Hebei region. *Journal of Transport Geography*, 84, 102743. DOI: [10.1016/j.jtrangeo.2020.102743](https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102743)
- WCE. 2024. <https://wce.com.my/>
- Wei Ji, Yong Wang, Dafang Zhuang, Daping Song, Xiao Shen, Wei Wang, Gang Li. (2014). Spatial and Temporal Distribution Of Expressway and Its Relationships to Land Cover and Population: A case study of Beijing, China, *Transportation Research Part D*:

Transport and Environment, Volume 32, Pages 86-96, ISSN 1361-9209,  
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2014.07.010>.

Wu, F., & Zhang, F. (2020). The impact of land prices on urban development in China: A systematic review. *Journal of Real Estate Research*, 42(2), 147-173.

Zhang, R., Pu, L. & Zhu, M. (2013). Impacts of transportation arteries on land use patterns in urban-rural fringe: A comparative gradient analysis of Qixia District, Nanjing City, China. *Chin. Geogr. Sci.* 23, 378–388 <https://doi.org/10.1007/s11769-012-0582-5>