

Pengurusan Penyelenggaraan Kemudahan Infrastruktur Di Kawasan Ekopelancongan Sungai Muar, Johor

**Haryati Shafii^{1,3,*}, Siti Nur Isma Zura Zulika Md Jamil¹,
Azlina Md Yassin², Haidaliza Masram² & Roshartini Omar^{1,3}**

¹Jabatan Pengurusan Pembinaan, Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Batu Pahat, 84600, MALAYSIA

²Jabatan Pengurusan Harta Tanah, Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Batu Pahat, 84600, MALAYSIA

³Center of Sustainable Infrastructure and Environmental Management (CSIEM), Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, Johor 86400, MALAYSIA

*Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2021.02.01.050>

Received 01 March 2021; Accepted 30 April 2021; Available online 01 June 2021

Abstract: The maintenance management of tourism infrastructure development plays an important role in ensuring the comfort of visitors. However, the issue raised in this study is that the weakness of the maintenance management of infrastructure facilities can affect the discomfort to visitors while using them. The objective of this study is to identify the types of ecotourism infrastructure development maintenance management in Sungai Muar and propose methods of ecotourism infrastructure development maintenance management in Sungai Muar. The location of this study is around the Muar River area which has the potential to be an ecotourism area. This study uses qualitative methods, namely semi-structured interview method and observation method. The number of respondents involved in this study is three people, namely a head of engineering department and two assistant engineers from the Muar Municipal Council (MPM). The results of the study found that the interviews with R2 and R3 stated that the type of maintenance management in infrastructure development in the surrounding area is periodic and non-periodic which includes cleaning and inspection. The results of the interviews also found that R1 and R2 stated that the maintenance unit and the fast unit act as the unit that manages all infrastructure development in the Sungai Muar area. R1, R2 and R3 state that the lifespan of the infrastructure that can be used after maintenance work is different depending on the level of use, two weeks after the expiration of the maintenance warranty and the type of damage (within two weeks). R1 and R2 also state that the division of maintenance management work is according to the type of infrastructure that is based on the units that have been set.

*Corresponding author: haryati@uthm.edu.my

In contrast to the view of R3 which states the division of maintenance work is according to the field of expertise. In conclusion, maintenance management is very important to ensure the quality of the infrastructure is always in good condition and to ensure the comfort of visitors.

Keywords: Infrastructure maintenance management, comfort, ecotourism, Sungai Muar

Abstrak: Pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur pelancongan memainkan peranan yang penting untuk memastikan keselesaan pengunjung. Walau bagaimanapun, isu yang dibangkitkan dalam kajian ini adalah kelemahan pengurusan penyelenggaraan kemudahan infrastruktur boleh memberi kesan ketidakselesaan kepada pengunjung semasa menggunakannya. Objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti jenis-jenis pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar dan mencadangkan kaedah pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar. Lokasi kajian ini adalah di sekitar kawasan Sungai Muar yang berpotensi menjadi kawasan ekopelancongan. Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif iaitu kaedah temubual secara semi struktural dan kaedah pemerhatian. Bilangan responden yang terlibat dalam kajian ini adalah seramai tiga orang iaitu seorang ketua jabatan kejuruteraan dan dua orang penolong jurutera dari Majlis Perbandaran Muar (MPM). Hasil kajian mendapati temubual bersama R2 dan R3 menyatakan pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur yang terdapat di kawasan sekitar adalah jenis berkala dan tidak berkala yang merangkumi perbersihan dan pemeriksaan. Hasil temubual juga mendapati R1 dan R2 menyatakan bahawa unit penyelenggaraan dan unit pantas bertindak sebagai unit yang menguruskan kesemua pembangunan infrastruktur di kawasan Sungai Muar. R1, R2 dan R3 menyatakan bahawa tempoh jangka hayat infrastruktur yang boleh digunakan selepas kerja-kerja penyelenggaraan adalah berbeza iaitu bergantung pada tahap kegunaan, dua minggu selepas tamat tempoh jaminan penyelenggaraan dan lihat pada jenis kerosakan (dalam tempoh dua minggu). R1 dan R2 turut menyatakan bahawa pembahagian kerja-kerja pengurusan penyelenggaraan adalah mengikut jenis infrastruktur iaitu berdasarkan pada unit-unit yang telah ditetapkan. Berbeza dengan pandangan R3 yang menyatakan pembahagian kerja-kerja penyelenggaraan adalah mengikut bidang kepakaran. Kesimpulannya, pengurusan penyelenggaraan sangat penting bagi memastikan kualiti infrastruktur sentiasa berkeadaan baik dan menjamin keselesaan pengunjung.

Kata Kunci: Pengurusan penyelenggaraan infrastruktur, keselesaan, ekopelancongan, Sungai Muar

1. Pengenalan

Pengurusan penyelenggaraan infrastruktur merupakan satu keperluan, terutama dalam industri pelancongan. Infrastruktur yang berkeadaan baik memberi impak yang besar kepada sektor pelancongan negara. Malaysia merupakan sebuah negara yang berdaya saing dalam industri pelancongan. Perkembangan ekopelancongan di Malaysia dilihat semakin berkembang pesat dengan adanya produk semulajadi. Selaras dengan itu, infrastruktur yang sentiasa berkeadaan baik adalah penting bagi memberikan keselesaan kepada pengunjung. Menurut Noor Ainum (2017), setiap pengusaha ekopelancongan mestilah memperbanyakkan infrastruktur bagi mengekalkan khazanah alam yang sedia ada. Infrastruktur yang disediakan bukan sahaja memberikan keselesaan kepada pengunjung malah dapat mengekalkan alam sekitar daripada kemusnahan.

1.1 Latar Belakang

Industri pelancongan yang semakin berkembang di Malaysia, turut menawarkan pelbagai jenis pelancongan, antaranya adalah ekopelancongan. Ekopelancongan merupakan jenis pelancongan yang menawarkan produk alam semulajadi. Justeru, pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur sangat penting bagi memastikan produk alam semulajadi dapat dikekalkan, tidak meningkatkan kos serta turut memberikan keselamatan dan keselesaan kepada pengunjung. Terdapat pelbagai kaedah yang perlu dirancang bagi memastikan tiada sebarang masalah dan kerosakan alam semulajadi semasa digunakan/dikunjungi oleh pengunjung. Namun begitu, penyelenggaraan pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan oleh pihak berwajib mestilah berdasarkan akta yang telah ditetapkan. Penyelenggaraan adalah amat penting untuk mengurangkan berlakunya kerosakan dan mengurangkan kos pembaikan terhadap penyelenggaraan pembangunan. Perancangan pengurusan penyelenggaraan sangat penting, kerana sekiranya sesuatu infrastruktur menghadapi kerosakan ianya perlu dibaiki dengan cepat agar tidak meningkatkan kos yang lebih tinggi (Muhammad Faiz & Izzal Asnira, 2017). Perkembangan pembangunan untuk aktiviti ekopelancongan seperti tempat penginapan, kemudahan tempat duduk, pondok dan sebagainya telah menyebabkan pengeksploitasian terhadap alam sekitar (Norazni, 2016). Eksploitasi terhadap alam sekitar oleh sektor pembinaan telah memberi ancaman kepada alam sekitar dan manusia secara keseluruhan. Oleh yang demikian, keseimbangan antara pembangunan pembinaan dan ekopelancongan perlulah sentiasa menekankan aspek kesedaran terhadap alam sekitar dalam kalangan pemaju dan pengunjung bagi menjamin persekitaran yang lestari (Mohammad Affendy Oмарdin & Nazirah Zainul Abidin, 2014).

1.2 Penyataan Masalah

Penyataan masalah kajian ini ialah isu kelemahan pengurusan penyelenggaraan kemudahan infrastruktur di kawasan ekopelancongan boleh memberi kesan ketidakselesaan kepada pengunjung semasa menggunakannya. Kenyataan ini disokong oleh Laporan Audit Negara (2009), melaporkan bahawa kelemahan dalam pengurusan penyelenggaraan telah memberi impak yang negatif kepada pengunjung dan seterusnya memberi kesan kepada industri pelancongan negara. Menurut Norlalle (2020), pula menyatakan bahawa pihak *Tourism Malaysia* telah melaksanakan pelbagai promosi pelancongan. Namun terdapat segelintir pusat pelancongan yang tidak menyelenggara kemudahan dengan baik sehingga memberikan ketidakselesaan kepada pelancong dan menjejaskan potensi pelancongan itu sendiri.

1.3 Persoalan Kajian

Kajian ini mempunyai dua persoalan iaitu:

- i. Apakah jenis-jenis pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar?
- ii. Bagaimanakah kaedah pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar?

1.4 Objektif Kajian

Untuk menjawab persoalan kajian, maka kajian ini membangunkan dua objektif iaitu:

- i. Mengenalpasti jenis-jenis pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar.
- ii. Mencadangkan kaedah pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar.

1.5 Skop Kajian

Skop kajian ini adalah di sekitar Sungai Muar, Johor. Pengkaji memilih Sungai Muar sebagai kawasan kajian kerana sungai ini berpotensi untuk dijadikan sebagai kawasan pelancongan yang tertumpu kepada ekopelancongan. Sungai Muar kaya dengan keunikan yang tersendiri. Menurut Badrul Kamal (2018), Sungai Muar berpotensi menjadi kawasan pelancong kerana terdapat keistimewaan yang tersendiri untuk menarik lebih ramai pelancong ke kawasan ini. Oleh itu, penekanan terhadap kualiti penyelenggaraan pembangunan kemudahan infrastruktur adalah sangat penting di kawasan di kawasan ini. Kajian ini dilaksanakan untuk melihat jenis-jenis pengurusan penyelenggaraan

pembangunan infrastruktur ekopelancongan dan kaedah pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur tersebut. Kajian ini memperoleh pengumpulan data melalui kaedah kualitatif iaitu temubual bersama pihak MPM. Kaedah pemerhatian turut dilaksanakan iaitu dengan menjalankan tinjauan di lapangan.

1.6 Kepentingan Kajian

Berikut merupakan kepentingan kajian iaitu:

- i. Kajian ini dapat membantu pihak Majlis Perbandaran Muar untuk merancang kerja-kerja penyelenggaraan infrastruktur dengan lebih baik. Setiap penyediaan kerja hendaklah berdasarkan pada spesifikasi pembaikan infrastruktur yang telah ditetapkan.
- ii. Kajian ini dapat menyediakan garis panduan dan petunjuk kepada pihak yang terlibat bagi memahami keperluan pengunjung terhadap penggunaan infrastruktur.
- iii. Majlis Perbandaran Muar boleh mengaplikasikan kajian ini sebagai asas rujukan untuk perancangan dan pelaksanaan menguruskan penyelenggaraan infrastruktur di Sungai Muar di masa-masa akan datang.

2. Kajian Literatur

2.1 Pengenalan

Bahagian ini menerangkan definisi dan konsep mengenai pembangunan, pembangunan ekopelancongan dan penyelenggaraan infrastruktur. Jenis-jenis penyelenggaraan infrastruktur juga diterangkan dalam bahagian ini. Dalam bahagian ini kaedah pengurusan penyelenggaraan infrastruktur telah diterangkan dengan lengkap. Selain itu, ia juga dapat mengetahui akta-akta yang berkaitan dengan kajian seperti Akta Pengurusan Strata 2013, Akta Jalan, Saliran dan Bangunan 1974 dan Akta Pelancongan 1992. Bahagian ini turut membincangkan kajian-kajian lepas berkaitan pengurusan penyelenggaraan infrastruktur terhadap ekopelancongan dalam dan luar negara.

2.2 Definisi dan Konsep

Terdapat beberapa definisi dan konsep yang perlu difahami dengan jelas terhadap pembangunan, pembangunan ekopelancongan dan penyelenggaraan infrastruktur.

2.2.1 Definisi Pembangunan

Pembangunan merupakan suatu proses pengubahan, pembaikan, dan pemerolehan sebarang jenis jentera atau peralatan pada pembinaan yang dibuat. Dalam mempertingkatkan pembangunan di setiap kawasan maka pihak yang bertanggungjawab mestilah mengambil berat akan pembangunan yang dilaksanakan, bertujuan memberikan keselesaan kepada pengguna tanpa sebarang permasalahan yang berlaku (Nuraini, 2010).

2.2.2 Konsep Pembangunan Ekopelancongan

Pembangunan ekopelancongan membawa maksud penghayatan serta menikmati persekitaran flora dan fauna dalam kalangan pengunjung. Pelancongan ini dapat menggalakkan setiap pengunjung menikmati dan bertanggungjawab terhadap flora dan fauna dalam mengekalkan keseimbangan alam sekitar. Pembangunan ekopelancongan amat penting, supaya pengunjung menyedari akan kepentingan sifat-sifat alam semula jadi. Sifat alam semula jadi ini perlulah dikekalkan tanpa sebarang kerosakan pada generasi akan datang (Rosniza Aznie *et al.*, 2012).

2.2.3 Konsep Penyelenggaraan Infrastruktur

Penyelenggaraan infrastruktur bermaksud gabungan antara teknikal, pentadbiran dan pengurusan. Penyelenggaraan infrastruktur adalah untuk mengekalkan dan mengembalikan fungsi kegunaan kepada pengguna. Pengurusan penyelenggaraan amat penting untuk menentukan kerja-kerja

penyelenggaraan yang dilakukan adalah berjaya ataupun tidak oleh pihak berwajib. Oleh itu, kerja-kerja penyelenggaraan mestilah dilakukan untuk menentukan keberkesanan penyelenggaraan terhadap benda yang telah dilaksanakan (Hamimah Adnan *et al.*, 2012).

2.3 Jenis Penyelenggaraan Pembangunan Infrastruktur

Skop penyelenggaraan adalah luas. Oleh yang demikian, terdapat beberapa jenis penyelenggaraan infrastruktur yang dilakukan oleh pihak berkuasa iaitu;

2.3.1 Penyelenggaraan Berkala

Penyelenggaraan berkala merupakan penyelenggaraan infrastruktur yang dilakukan mengikut jangka masa yang telah ditetapkan. Penyelenggaraan berkala lebih mengutamakan kepada pemeriksaan, pengawalan kerosakan, dan kecacatan sepanjang tempoh penggunaan infrastruktur (Hafizi Zakaria *et al.*, 2011).

2.3.2 Penyelenggaraan Tidak Berkala

Penyelenggaraan tidak berkala merupakan kerja-kerja membaiki atau menggantikan peralatan atau kemudahan yang rosak seperti pam tandas, lampu, papan tanda dan sebagainya. Penyelenggaraan jenis ini mestilah dilakukan dengan secepatnya untuk memberikan keselesaan kepada pengunjung (Mohamad Sofian, 2004).

2.3.3 Penyelenggaraan Pencegahan

Penyelenggaraan pencegahan merupakan penyelenggaraan infrastruktur atau peralatan yang dilaksanakan secara harian. Kerja-kerja penyelenggaraan pencegahan yang perlu dilakukan bagi setiap infrastruktur seperti membersihkan, memeriksa untuk mencegah kemerosotan, pemeriksaan berkala dan mengukur kemerosotan (Mansor *et al.*, 2012).

2.3.4 Penyelenggaraan Kerosakan

Penyelenggaraan kerosakan dikenali sebagai penyelenggaraan yang tidak boleh dirancang. Sekiranya infrastruktur mengalami kerosakan ia perlulah diselenggara mengikut jenis kerosakan yang berlaku. Penyelenggaraan kerosakan sentiasa dipengaruhi oleh proses pengeluaran atau jangka hayat infrastruktur tersebut. Ini kerana kerosakan infrastruktur memerlukan tempoh masa yang lama untuk memulihkan infrastruktur secara normal (Mansor *et al.*, 2012).

2.4 Kaedah Pengurusan Penyelenggaraan Infrastruktur

Terdapat beberapa kaedah pengurusan penyelenggaraan infrastruktur iaitu seperti berikut;

2.4.1 Membuat Tinjauan dan Pemeriksaan Secara Fizikal

Menurut Mohammad Affendy (2016), setiap infrastruktur seperti bangunan mestilah membuat penyelenggaraan bagi memastikan tidak berlakunya permasalahan terhadap infrastruktur yang disediakan. Pada peringkat awal pengurusan penyelenggaraan infrastruktur adalah dengan cara membuat tinjauan dan pemeriksaan secara fizikal bagi setiap infrastruktur. Pihak yang terlibat perlulah mengenalpasti setiap infrastruktur yang berisiko dan lebih terdedah dengan bahaya atau bencana.

2.4.2 Membuat Penyelenggaraan

Tanggungjawab Majlis Perbandaran haruslah memastikan setiap pasukan penyelenggaraan yang dilantik membantu dalam membuat teknik penyelenggaraan infrastruktur. Setiap pasukan mestilah memastikan infrastruktur mempunyai dokumen dan garis panduan bagi menyelenggara infrastruktur yang berisiko tinggi. Kaedah pengurusan penyelenggaraan ini bagi memastikan infrastruktur sentiasa dijaga untuk memastikan ianya selamat digunakan. Penubuhan pasukan khas yang diwujudkan terutamanya dalam aspek penyelenggaraan bertujuan memastikan setiap maklumat diperolehi dan

sentiasa membuat siasatan bagi setiap infrastruktur yang mengalami kecacatan atau kerosakan (Mohammad Affendy, 2016).

2.4.3 Mematuhi Perundangan, Akta, Peraturan dan Arahan

Semasa kerja-kerja pengurusan penyelenggaraan infrastruktur dijalankan perlulah berdasarkan dan tertakluk pada pematuhan akta, peraturan dan arahan daripada pihak berkuasa. Setiap penyelenggaraan yang dilaksanakan bagi memastikan cara pengurusan yang dibuat adalah tepat dan benar berdasarkan pada perundangan yang telah ditetapkan (Kementerian Kerja Raya, 2010).

2.4.4 Melaksanakan Audit Infrastruktur

Pengurusan secara audit ini dilaksanakan bertujuan untuk melihat dan mementingkan aspek kelemahan dari segi keselamatan dan kesihatan kepada pengguna. Audit keselamatan amatlah penting bagi membantu dalam mengenalpasti dan meningkatkan pengurusan penyelenggaraan. Ini kerana untuk memastikan ianya selamat digunakan oleh pengguna pada bila-bila masa (Mohammad Affendy, 2016).

2.5 Akta dan Undang-undang Berkaitan Infrastruktur di Malaysia

2.5.1 Akta Pengurusan Strata 2013

Berdasarkan Akta Pengurusan Strata 2013, dalam seksyen 9 mengatakan bahawa pihak berwajib iaitu Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) mestilah bertanggungjawab dalam menyelenggara dan menguruskan mana-mana bangunan untuk keselamatan bersama. Ini kerana penyelenggaraan bangunan amatlah penting untuk memberikan keselesaan kepada pengguna. Setiap kawasan di dalam mahupun di luar bangunan perlulah diselenggara agar dapat digunakan sebaiknya.

2.5.2 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974

Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 merupakan akta yang mengandungi peruntukan bagi pemeliharaan dan pemuliharaan berkaitan Jalan, Parit dan Bangunan dan perkara-perkara yang berkaitannya. Akta ini perlulah digunakan di Semenanjung Malaysia dan berkuatkuasa pada tarikh 1 Januari 2011.

2.5.3 Akta Industri Pelancongan 1992

Dalam akta ini menerangkan bahawa terdapat beberapa syarikat pelancongan yang berdaftar mestilah mempunyai lesen di bawah Kuasa Pesuruhjaya. Penubuhan syarikat pelancongan perlulah berdasarkan pada Akta Industri Pelancongan 1992 yang telah ditetapkan. Berdasarkan akta Bahagian IV Seksyen 31, setiap syarikat pelancongan yang berdaftar mestilah menyediakan atau menawarkan kemudahan dan perkhidmatan kepada pelancong. Setiap kemudahan dan perkhidmatan yang disediakan dapat memberikan keselesaan dan keselamatan kepada setiap pelancong.

2.6 Kepentingan Pihak Berkuasa Terhadap Penyelenggaraan Infrastruktur

2.6.1 Majlis Perbandaran

Majlis Perbandaran (MP) bertanggungjawab ke atas pengurusan penyelenggaraan infrastruktur yang disediakan kepada pengunjung dan penduduk sekitar. Majlis Perbandaran hendaklah sentiasa memantau dan memastikan infrastruktur yang disediakan di kawasan pentadbiran Majlis berkeadaan baik, selesa dan selamat. Kerja-kerja penyelenggaraan infrastruktur adalah untuk memberikan keselesaan dan keselamatan kepada pengunjung (Majlis Perbandaran Langkawi, 2020).

Merujukan kepada Majlis Perbandaran Muar (2020), menguruskan penyelenggaraan infrastruktur adalah sangat penting. Majlis Perbandaran perlulah sentiasa menyediakan dan menyelenggara kemudahan awam, rekreasi, landskap dan pengindahan bandar. Ini kerana Majlis Perbandaran bertanggungjawab menyelenggara setiap kemudahan untuk keselesaan kepada pengunjung.

2.7 Kajian-kajian Lepas Pengurusan Penyelenggaraan Infrastruktur Terhadap Ekopelancongan Dalam dan Luar Negara

Menurut Nurain Sahazali & Er Ah Choy (2013), pembangunan ekopelancongan yang dilaksanakan telah memberikan impak kepada pelancong dan penduduk sekitar. Kedatangan pelancong yang semakin meningkat telah menyebabkan beberapa pihak perlu menguruskan kemudahan, infrastruktur dan perkhidmatan untuk pengunjung. Pihak industri pelancongan mestilah sentiasa menyokong setiap penyediaan infrastruktur dan kemudahan yang disediakan oleh pihak kerajaan. Penyediaan infrastruktur dan kemudahan yang disediakan dapat memberikan keselesaan dan keselamatan kepada pelancong dan penduduk sekitar.

Berdasarkan kajian Nur Indientee & Er Ah Choy (2014), pula menyatakan penting untuk mengetahui hubungkait pihak kerajaan dengan pihak industri pelancongan dalam pembangunan ekopelancongan. Hubungan antara kedua-dua pihak memainkan peranan untuk menguruskan kemudahan dan infrastruktur. Pihak kerajaan dan industri pelancongan mestilah bekerjasama membuat pemantauan, pemeriksaan dan penyelenggaraan secara berterusan. Pengurusan yang dilaksanakan secara bersama untuk meningkatkan perkhidmatan kualiti yang disediakan.

3. Metodologi Kajian

3.1 Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk kajian merupakan kaedah penting dalam proses penyelidikan. Reka bentuk kajian adalah berasaskan sumber data sekunder dan data primer.

3.1.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan daripada sumber asli mahupun yang pertama untuk menjawab kesemua persoalan kajian yang dikaji (Ang Kean Hua, 2016). Data ini telah dilaksanakan melalui kerja-kerja lapangan iaitu temubual dan pemerhatian.

3.1.2 Data Sekunder

Menurut Marican (2005), data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan oleh pengkaji-pengkaji lepas. Data ini digunakan oleh pengkaji berdasarkan pada sumber, maklumat dan kajian lepas yang telah dikumpulkan. Sumber data sekunder adalah terdiri daripada majalah, akhbar, sumber daripada laman web majlis perbandaran dan sebagainya.

3.2 Instrumen Kajian

Kajian ini menggunakan instrument panduan soalan temubual kepada respponden atau pendekatan kajian kualitatif untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan oleh kajian. Selain itu, kaedah pemerhatian turut dijalankan bagi memastikan dapatan kajian mencakupi objektif yang telah disasarkan.

3.2.1 Temubual

Menurut Uwe Flick (2006), kaedah temu bual merupakan wawancara yang berstruktur dan menarik bersama pihak lain untuk mendapatkan maklumat dengan lebih signifikansi dan statistik berdasarkan pengetahuannya. Bagi mendapatkan maklumat dengan lebih tepat pengkaji telah memilih kaedah temubual semi struktur. Oleh yang demikian, soalan temubual semi berstruktur telah dirangka. Kaedah temu bual dalam kajian ini telah dilaksanakan bersama pihak Majlis Perbandaran Muar (MPM).

2.2.2 Pemerhatian

Dalam kajian ini, kaedah pemerhatian telah dilaksanakan untuk melihat pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di sekitar Sungai Muar. Melalui pemerhatian yang dibuat pengkaji dapat mengetahui status infrastruktur diselenggara mahupun tidak oleh pihak yang terlibat di kawasan sekitar.

2.3 Persampelan Kajian

Kaedah persampelan merupakan suatu kaedah yang digunakan oleh pengkaji dalam penyelidikan. Kaedah persampelan bermaksud kaedah yang membolehkan maklumat diperolehi daripada sebahagian yang lebih besar. Kaedah persampelan ini digunakan untuk memastikan penyelidikan yang dibuat tercapai (Fauziah, 2020). Dalam kajian ini MPM telah dipilih sebagai sampel kajian kerana pihak ini terlibat secara langsung dalam pengurusan penyelenggaraan kemudahan infrastruktur di kawasan Sungai Muar. Seramai tiga orang responden telah dipilih dalam kajian ini.

3.3.1 Populasi dan sampel

Populasi kajian merupakan sekumpulan besar individu, objek atau benda yang mempunyai ciri-ciri yang sama untuk dibuat kajian. Populasi kajian melibatkan pelbagai latar belakang responden di sesuatu kawasan (Fauziah, 2020). Populasi dalam kajian ini melibatkan pihak MPM dalam pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan di kawasan sekitar Sungai Muar. Manakala sampel pula adalah sebahagian individu yang daripada daripada populasi. Sampel juga bermaksud, sejumlah individu yang dipilih mewakili populasi dalam kumpulan yang sama.

3.4 Kaedah Analisis Data

Menurut Kamarul Azmi Jasmi (2012), analisis data merupakan data yang diperolehi dan dianalisis bertujuan untuk memberikan gambaran secara keseluruhan kajian yang dikaji. Analisis data ini dibuat untuk mendapatkan data dengan lebih mudah difahami dengan bantuan gambar, rajah, jadual dan sebagainya. Analisis data diperolehi berdasarkan pada objektif kajian yang telah ditetapkan iaitu jenis-jenis penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan dan kaedah pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar. Analisis kajian ini menggunakan analisis dokumen iaitu hasil temubual telah dipindahkan dan dipersembahkan dalam bentuk dokumen.

3.5 Kawasan Kajian

Lokasi bagi kawasan kajian yang dijalankan adalah di kawasan sekitar Sungai Muar. Menurut Nur Alina (2019), kawasan Sungai Muar berpotensi menjadi kawasan pelancongan kerana terdapatnya pakej pelancongan yang disediakan berasaskan sejarah, agro-pelancongan, seni dan budaya, ekopelancongan dan sebagainya. Sungai Muar merupakan sebuah sungai yang mengalirkan air dari Negeri Sembilan sehingga ke Johor. Panjang sungai Muar ini adalah 250 km. Jarak Sungai Muar dari bandar Muar ialah kira-kira 5.5 km. Pengunjung boleh berkunjung ke Sungai Muar menggunakan motosikal, kereta mahupun kenderaan besar seperti bas. Rajah 1 menunjukkan lokasi Sungai Muar sebagai kawasan kajian.



Rajah 1: Peta Lokasi Kajian (Majlis Perbandaran Muar (MPM), 2020)

4. Hasil kajian dan Perbincangan

4.1 Pengenalan

Kerja lapangan telah berjalan dalam tempoh dua bulan yang melibatkan kaedah pemerhatian dan temubual bersama responden. Temubual dijalankan secara bersemuka dan menggunakan medium telefon. Manakala pemerhatian menggunakan camera untuk merekodkan foto.

4.2 Analisis Data

Bahagian ini merangkumi tiga bahagian iaitu Bahagian A, B dan C. Bahagian A merupakan latar belakang responden iaitu umur, pendidikan, jawatan yang disandang dan pengalaman bekerja. Bahagian B pula merupakan soalan bagi menjawab objektif pertama yang mempunyai 9 soalan iaitu mengenalpasti jenis-jenis pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar. Manakala, bahagian C adalah objektif kedua yang mengandungi 13 soalan iaitu mencadangkan kaedah pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar.

4.2.1 Analisis Demografi Responden

Bahagian ini menerangkan latar belakang responden yang merangkumi umur, pendidikan, jawatan yang disandang dan pengalaman kerja. Jadual 1 menunjukkan latar belakang responden yang ditemubual. Berdasarkan Jadual 1, kesemua responden yang ditemubual merupakan individu yang bertanggungjawab secara langsung terhadap kerja-kerja penyelenggaraan pembangunan infrastruktur. Jumlah responden yang terlibat dalam kajian ini adalah seramai tiga orang responden iaitu ketua jabatan kejuruteraan dan penolong jurutera. Umur bagi semua responden adalah lingkungan 40 tahun ke atas. Taraf pendidikan bagi semua responden adalah dari Ijazah Sarjana hingga Doktor Falsafah. Selain itu, jawatan bagi responden 1 adalah Ketua Jabatan Kejuruteraan manakala responden 2 dan 3 adalah Penolong Jurutera. Pengalaman bekerja bagi setiap responden adalah melebihi 20 tahun.

Jadual 1: Latar Belakang Responden

Responden	Umur	Pendidikan	Jawatan	Pengalaman Bekerja
R1	54	Doktor Falsafah	Ketua Jabatan Kejuruteraan	28
R2	46	Ijazah Sarjana	Penolong Jurutera	23
R3	42	Ijazah Sarjana	Penolong Jurutera	20

4.2.2 Analisis jenis-jenis pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar

Jadual 2 menunjukkan analisis bagi jenis-jenis pengurusan penyelenggaraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar. Merujuk jadual 1.2 menunjukkan pandangan kedua-dua responden iaitu R2 dan R3 terhadap bentuk penyelenggaraan pembangunan infrastruktur yang telah dijalankan di sepanjang Sungai Muar adalah penyelenggaraan infrastruktur secara berkala dan tidak berkala. Manakala R1 pula menyatakan pandangannya lebih umum terhadap penyelenggaraan yang dilakukan. Pandangan ini turut disokong oleh kajian Hafizi Zakaria *et al.*, (2011) yang menyatakan bahawa penyelenggaraan berkala merupakan kerja-kerja penyelenggaraan bagi memperbaiki atau menggantikan kemudahan infrastruktur yang rosak. Penyelenggaraan tidak berkala pula dilaksanakan dengan cepat setelah mendapat aduan daripada pengguna untuk memastikan tidak berlakunya kos yang tinggi (Mohamad Sofian, 2004).

Berdasarkan Jadual 2, pandangan R2 dan R3 terhadap skop penyelenggaraan infrastruktur yang dijalankan di Sungai Muar adalah sama iaitu melibatkan aktiviti pembersihan dan pemeriksaan.

Berbeza dengan pandangan R1 yang menyatakan pandangannya secara terperinci. Pandangan mengenai skop pembersihan perlu dilaksanakan dalam penyelenggaraan telah disokong oleh Norazni (2016) iaitu kebersihan dalam skop penyelenggaraan pembangunan infrastruktur mestilah dititik beratkan untuk memastikan setiap infrastruktur dapat digunakan dalam jangka masa yang panjang. Menurut Mohammad Affendy (2016), setiap pihak mestilah membuat pemeriksaan secara fizikal untuk mengetahui secara terperinci terhadap masalah yang berlaku. Pengurusan audit merupakan salah satu cara dan skop penyelenggaraan yang perlu dilaksanakan untuk memastikan kualiti dan kuantiti infrastruktur sentiasa dijaga.

Berdasarkan Jadual.2 menunjukkan pandangan kesemua responden terhadap cara mengenalpasti setiap pembangunan infrastruktur yang mengalami kerosakan adalah berbeza. Berdasarkan pandangan kesemua responden telah disokong oleh Rosniza Aznie *et al.*, (2012) iaitu kemudahan infrastruktur yang disediakan mestilah dilakukan pengawasan dan pemeriksaan bagi mengatasi masalah kerosakan.

Pandangan R1 dan R2 terhadap pihak tertentu menguruskan kesemua pembangunan infrastruktur di kawasan Sungai Muar adalah sama iaitu unit penyelenggaraan dan unit pantas. Berbeza pula dengan pandangan R3 yang menyatakan pandangannya secara umum. Pandangan kesemua responden disokong oleh kajian Nur Idientee & Er Ah Choy (2014) iaitu hubungan antara kawasan ekopelancongan dan pihak kerajaan mestilah menguruskan kesemua kemudahan dan infrastruktur.

Berdasarkan Jadual 2, pandangan R1, R2 dan R3 terhadap tempoh jangka hayat infrastruktur yang boleh digunakan selepas kerja-kerja penyelenggaraan adalah berbeza iaitu bergantung pada tahap kegunaan, dua minggu selepas tamat tempoh jaminan penyelenggaraan dan lihat pada jenis kerosakan iaitu selama dua minggu. Menurut Mohamad Sofian (2004), setiap infrastruktur yang diselenggara mempunyai fungsi yang tersendiri mengikut pada kegunaannya. Setiap infrastruktur kelazimannya mempunyai jangka hayat yang mampu bertahan lebih 20 tahun. Setiap infrastruktur mestilah sentiasa diselenggara mengikut tempoh masa untuk memastikan elemen infrastruktur bertahan lama.

Selain itu, pandangan R1 dan R2 terhadap pembahagian kerja-kerja pengurusan penyelenggaraan mengikut jenis infrastruktur adalah sama iaitu berdasarkan pada unit-unit yang telah ditetapkan. Berbeza dengan pandangan R3 yang menyatakan pembahagian kerja-kerja penyelenggaraan adalah mengikut bidang kepakaran. Pengurusan penyelenggaraan yang dilaksanakan mestilah berdasarkan pada penjadualan pelan mengikut pada kesesuaian pemeriksaan yang dilaksanakan oleh pihak pemeriksa (Wan Nur Ainani, 2019).

Berdasarkan pandangan kesemua responden mengatakan bahawa sistem kutipan sisa pepejal dan pembersihan am dilaksanakan oleh agensi yang sama iaitu unit pantas bagi setiap kawasan. Jenis pengurusan ini dilaksanakan untuk memastikan keadaan di kawasan sekitar sentiasa bersih dan dapat memberikan kemudahan kepada semua pengunjung. Pandangan ini adalah sama dengan pelaksanaan yang dijalankan oleh Majlis Daerah Kota Tinggi (2020) iaitu bagi pengurusan bagi kerja-kerja perkhidmatan pembersihan am sentiasa dipantau oleh unit-unit yang telah ditetapkan.

Berdasarkan Jadual 2, pandangan R1, R2 dan R3 terhadap tindakan yang perlu diambil sekiranya terdapat pihak yang dipertanggungjawabkan tidak melaksanakan kerja-kerja penyelenggaraan adalah berbeza iaitu budi bicara, laporan dan arah kerja. Pandangan daripada kesemua responden telah disokong oleh Perbendaharaan Malaysia (2020) iaitu pegawai penguatkuasa berkuasa dalam membuat pengawasan kerja, mentadbir kontrak dan memberi arahan berkaitan kerja-kerja berdasarkan pada peruntukan kontrak kerja yang telah ditetapkan.

Jadual 2: Jenis-jenis Pengurusan Penyelenggaraan Pembangunan Infrastruktur Ekopelancongan yang Terdapat di Sungai Muar

Bil	Jenis Pengurusan Penyelenggaraan	R1	R2	R3
-----	----------------------------------	----	----	----

1	Bentuk penyelenggaraan pembangunan yang telah dijalankan	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk pembangunan yang telah dijalankan bermula kawasan tebing sungai sehingga ke darat 	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk pembangunan yang telah dijalankan terbahagi kepada dua iaitu pembangunan infrastruktur berkala dan tidak berkala 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan infrastruktur berkala • Pembangunan infrastruktur tidak berkala
2	Skop penyelenggaraan infrastruktur yang dijalankan	<ul style="list-style-type: none"> • Pemeriksaan • Audit 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembersihan • Pemeriksaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembersihan • Pemeriksaan
3	Pihak mengenalpasti setiap pembangunan infrastruktur yang mengalami kerosakan	<ul style="list-style-type: none"> • MPM • Harian • Bulanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pegawai zon membuat pemeriksaan infrastruktur yang menghadapi kerosakan selepas menerima aduan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat rondaan dan pemeriksaan • Setiap pemeriksaan dilaksanakan secara harian dan mingguan
4	Pihak menguruskan pembangunan infrastruktur di kawasan Sungai Muar	<ul style="list-style-type: none"> • MPM • Unit penyelenggaraan • Unit pantas 	<ul style="list-style-type: none"> • Unit penyelenggaraan • Unit pantas 	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat unit-unit yang menguruskan semua pembangunan infrastruktur
5	Jenis penyelenggaraan pencegahan yang terdapat di Sungai Muar	<ul style="list-style-type: none"> • Rekabentuk semula • Jenis struktur seperti taman permainan dan papan tanda 	<ul style="list-style-type: none"> • Rekabentuk semula • Pembersihan dan penggantian 	<ul style="list-style-type: none"> • Taman permainan • Papan tanda
6	Tempoh jangka hayat infrastruktur yang boleh digunakan selepas kerja-kerja penyelenggaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Bergantung pada kegunaan • Lihat pada jenis kerosakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dua minggu • Selepas tamat tempoh jaminan penyelenggaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Lihat pada jenis kerosakan • Dua minggu
7	Pihak membahagikan kerja-kerja pengurusan penyelenggaraan mengikut jenis infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • MPM • Unit kimpalan • Unit perkayuan • Unit penampalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahagikan kerja kepada beberapa unit jabatan berdasarkan jenis infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahagikan kerja-kerja pengurusan penyelenggaraan kepada bidang kepakaran
8	Sistem kutipan sisa pepejal dan pembersihan dilaksanakan di kawasan Sungai Muar	<ul style="list-style-type: none"> • SWCORP • SWM • Unit pantas 	<ul style="list-style-type: none"> • Unit pantas 	<ul style="list-style-type: none"> • Unit pantas
9	Tindakan yang perlu diambil apabila terdapat pihak yang dipertanggungjawabkan tidak melaksanakan kerja-kerja penyelenggaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Budi bicara • Laporan kepada jabatan pengurusan 	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan • Arah kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Budi bicara

4.2.3 Analisis Kaedah Pengurusan Penyelenggaraan Pembangunan Infrastruktur Ekopelancongan yang Terdapat di Sungai Muar

Dalam bahagian ini, maklumat yang telah diperolehi merupakan perkara yang dicapai oleh pengkaji berdasarkan objektif kedua kajian. Berdasarkan Jadual 3 menunjukkan analisis bagi kaedah pengurusan penyelenggaraan infrastruktur ekopelancongan yang terdapat di Sungai Muar.

Berdasarkan Jadual 3 menunjukkan pandangan R1, R2 dan R3 terhadap kaedah pengurusan penyelenggaraan infrastruktur yang terbaik adalah sama iaitu membuat pemantauan dan pemeriksaan terhadap kesemua infrastruktur yang disediakan. Menurut Mohammad Affendy (2016), pemantauan dan pemeriksaan merupakan kaedah yang terbaik dilaksanakan bagi mengenalpasti setiap infrastruktur yang berisiko dan bahaya.

Berdasarkan Jadual.3 menunjukkan pandangan R1, R2 dan R3 terhadap kaedah pengurusan penyelenggaraan berkala dan tidak berkala. Kaedah pengurusan penyelenggaraan berkala dilaksanakan adalah sama iaitu kerja-kerja dilaksanakan secara berjadual mengikut tempoh masa yang telah ditetapkan. Pandangan ini disokong oleh Hafizi Zakaria *et al.*, (2011) iaitu penyelenggaraan secara berkala dilakukan berdasarkan pada perancangan dan masa yang telah ditetapkan dalam pengurusan penyelenggaraan infrastruktur.

Berdasarkan Jadual 3, menunjukkan pandangan responden terhadap kaedah pengurusan penyelenggaraan kerosakan adalah sama iaitu kerja-kerja pembaikan dan penggantian. Berbeza dengan pandangan R3 yang menyatakan pandangannya iaitu pembaikan, penggantian dan pembuangan. Berdasarkan kajian Mansor *et al.*, (2012) iaitu kaedah pengurusan penyelenggaraan kerosakan dilaksanakan mengikut pada jenis kerosakan infrastruktur yang berlaku. Kaedah yang dilaksanakan pada peringkat awal adalah membuat tinjauan dan pemeriksaan secara fizikal, melaksanakan kerja-kerja pembaikan dan penggantian bagi setiap infrastruktur yang mengalami kerosakan.

Berdasarkan Jadual 3, pandangan kesemua responden terhadap cara pengurusan penyelenggaraan pencegahan dijalankan adalah sama iaitu membuat pemantauan, pemasangan komponen infrastruktur yang rosak, dan membuat laporan penyelenggaraan. Berdasarkan kajian Hafizi Zakaria *et al.*, (2011) iaitu kaedah penyelenggaraan dilaksanakan adalah dengan cara menentukan sama ada infrastruktur mengalami kegagalan mengikut tempoh operasi yang telah ditetapkan. Kaedah pengurusan penyelenggaraan secara pencegahan dilaksanakan secara berulang-ulang seperti pembersihan dan penggantian alat infrastruktur.

Berdasarkan Jadual 3, pandangan R1 dan R3 terhadap pihak yang patut membuat aduan kepada PBT sekiranya berlaku kerosakan infrastruktur adalah sama iaitu orang awam, pengunjung dan pihak penguatkuasaan. Berbeza dengan pandangan R2 yang menyatakan pandangannya adalah orang awam atau pengunjung. Pandangan kesemua responden telah disokong oleh Majlis Perbandaran Muar (2020) iaitu setiap aduan boleh dibuat oleh orang awam, pengunjung atau pihak berkuasa terus kepada MPM apabila terdapatnya kerosakan pada infrastruktur yang disediakan. Semua pihak dibenarkan membuat sebarang aduan berkaitan kerosakan infrastruktur terus kepada pihak MPM melalui laman sesawang MPM atau menghantar borang aduan ke pejabat MPM.

Berdasarkan Jadual 3, pandangan R2 terhadap kaedah yang diamalkan oleh pihak MPM dalam menguruskan aduan kerosakan daripada pihak-pihak tertentu adalah secara pemantauan dan mengeluarkan arahan. Berbeza dengan pandangan R1 dan R3 yang menyatakan kaedah dalaman dan luaran. Menurut Chhewang *et al.*, (2007), kaedah yang diamalkan oleh pihak atasan dalam menguruskan aduan kerosakan dapat memberikan kemudahan dan perkhidmatan kepada pengguna dalam mengekalkan kesejahteraan pembangunan infrastruktur ekopelancongan pada masa akan datang.

Berdasarkan Jadual 3, pandangan R2 dan R3 terhadap langkah-langkah yang dijalankan oleh MPM selepas menerima aduan kerosakan oleh pihak tertentu adalah sama iaitu pemantauan dan pemeriksaan, pembaikan dan penggantian, dan laporan. Berbeza dengan pandangan R1 yang menyatakan pandangannya membuat laporan, rondaan, dan menunggu kelulusan peruntukan kewangan. Menurut Wan (2019), kerja-kerja pembaikan dan penyelenggaraan dilaksanakan apabila pihak tertentu menerima aduan daripada pengguna. Setiap aduan kerosakan yang diterima mestilah dibuat pemeriksaan terlebih dahulu sebelum menentukan tahap kritikal sesuatu kerosakan yang berlaku.

Berdasarkan Jadual 3 menunjukkan pandangan R1 dan R2 terhadap tempoh masa yang diambil untuk membaiki kerosakan pada infrastruktur selepas menerima aduan adalah sama iaitu berdasarkan pada jenis kerosakan infrastruktur. Berbeza dengan pandangan R3 yang menyatakan pandangannya dua minggu hingga ke enam bulan. Pandangan ini telah disokong oleh Nurul Husna (2019) iaitu tempoh masa yang diambil untuk membaiki kerosakan infrastruktur berdasarkan pada jenis kerosakan yang berlaku. Sekiranya kerosakan berlaku bagi kerja-kerja penyelenggaraan rutin biasa tempoh masa terhadap kerosakan yang berlaku diselesaikan dalam masa 24 jam selepas aduan diterima. Sebaliknya, bagi kerja-kerja penyelenggaraan berkala dilaksanakan berdasarkan pada kelulusan peruntukan oleh pihak kerajaan.

Berdasarkan Jadual 3 pernyataan kesemua responden terhadap pihak MPM melantik pihak luar adalah sama iaitu ya pihak PBT melantik pihak luar atau kontraktor bagi membaiki pulih kerosakan yang diadakan oleh pihak tertentu. Pernyataan ini telah disokong oleh Sarinah (2019) iaitu majlis perbandaran telah melantik kontraktor luar bagi kerja-kerja penyelenggaraan infrastruktur seperti taman permainan. Kerja-kerja yang dilaksanakan oleh kontraktor di bawah majlis perbandaran boleh siap sepenuhnya mengikut pada tempoh masa yang telah ditetapkan.

Berdasarkan Jadual 3 pandangan R1 dan R2 terhadap pihak PBT mempunyai kontraktor yang berdaftar dan mempunyai prestasi rekod yang terbaik bagi setiap projek penyelenggaraan. Pandangan R1 dan R2 adalah sama iaitu ya pihak PBT mempunyai kontraktor dan setiap projek penyelenggaraan dinilai berdasarkan peratus pemarkahan. Berbeza dengan pandangan R3 yang menyatakan pandangannya ya dan dinilai berdasarkan skop kerja. Berdasarkan pernyataan kesemua responden pihak MPM mempunyai kontraktor yang berdaftar. Setiap projek penyelenggaraan yang dilaksanakan oleh pihak kontraktor mempunyai rekod prestasi yang baik. Ini kerana projek penyelenggaraan yang dilaksanakan dinilai melalui peratus pemarkahan oleh pihak MPM. Menurut Mohammad Affendy (2016), setiap majlis perbandaran mestilah mempunyai pasukan penyelenggaraan atau melantik pihak kontraktor yang mempunyai rekod yang baik dalam projek-projek penyelenggaraan.

Jadual 3: Kaedah Pengurusan Penyelenggaraan Pembangunan Infrastruktur Ekopelancongan yang Terdapat di Sungai Muar

Bil	Kaedah Pengurusan Penyelenggaraan	R1	R2	R3
1	Kaedah pengurusan penyelenggaraan infrastruktur yang terbaik	<ul style="list-style-type: none"> • Sentiasa membuat penyelenggaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat pemantauan dan rondaan • Membuat penyelenggaraan berdasarkan jadual kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat penyelenggaraan secara berjadual • Pemantauan
2	Kaedah pengurusan penyelenggaraan berkala dan tidak berkala	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelenggaraan berkala • Dilaksanakan mengikut tempoh masa • Meneliti setiap 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelenggaraan berkala • dilaksanakan secara berkala dan berjadual • Penyelenggaraan tidak berkala 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelenggaraan berkala • Dilaksanakan secara harian dan mingguan • Penyelenggaraan

		<p>kerosakan</p> <p>Penyelenggaraan tidak berkala</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dilaksanakan mengikut aduan • Unit tertentu laksanakan kerja-kerja penyelenggaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilaksanakan selepas menerima aduan daripada pihak tertentu atau orang awam 	<p>tidak berkala</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polisi dan piawai • Dilaksanakan selepas menerima aduan daripada pengunjung atau orang awam • Membuat pemantauan yang diwakili pegawai zon
3	Kaedah pengurusan penyelenggaraan kerosakan	<ul style="list-style-type: none"> • Kerja pembaikan • Kerja penggantian 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerja pembaikan • Kaedah penggantian dilaksanakan selepas kerja pembaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembaikan • Penggantian • Pembuangan
4	Cara pengurusan penyelenggaraan pencegahan	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan dari unit penguatkuasaan • Pemasangan dan penggantian • Laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan infrastruktur yang rosak • Unit penguatkuasaan memantau • Pemasangan komponen yang mengalami kerosakan • Laporan penyelenggaraan pencegahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Rondaan dan pemantauan • Pemasangan dan penggantian komponen infrastruktur yang mengalami kerosakan • Laporan
5	Pihak yang patut membuat aduan kepada MPM sekiranya berlaku kerosakan pada infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Orang awam, pengujung dan pihak penguatkuasaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung dan orang awam 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung dan orang awam
6	Kaedah yang diamalkan oleh MPM dalam menguruskan aduan kerosakan kepada pihak-pihak tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Kaedah dalaman dan kaedah luaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan • Keluarkan arahan kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaedah dalaman dan kaedah luaran
7	Langkah yang dijalankan oleh MPM selepas menerima aduan kerosakan oleh pihak tertentu	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan kepada unit • Membuat rondaan • Menunggu kelulusan bagi kerja penyelenggaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan dan pemeriksaan • Membuat laporan kerosakan • Melantik kontraktor • Kerja penyelenggaraan dilaksanakan • Laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan • Pembaikan dan penggantian • Laporan
8	Tempoh masa yang diambil untuk membaiki kerosakan pada infrastruktur selepas menerima aduan	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan pada jenis kerosakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan jenis kerosakan • Kebiasaannya tiga minggu 	<ul style="list-style-type: none"> • Dua minggu hingga enam bulan
9	Pihak MPM melantik pihak luar atau	<ul style="list-style-type: none"> • Ya, tengok pada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ya 	<ul style="list-style-type: none"> • Ya

	kontraktor untuk memperbaiki kerosakan pada infrastruktur selepas menerima aduan		kos kerosakan		
10	Pihak MPM mengamalkan tender terbuka kontraktor setiap kali melakukan penyelenggaraan	• Ya	Tengok pada harga atau tender	• Ya	• Ya
11	Pihak MPM mempunyai kontraktor berdaftar dan mempunyai prestasi rekod yang terbaik bagi menguruskan setiap projek penyelenggaraan	• Ya • Penilaian berdasarkan peratus pemarkahan bagi setiap kerja penyelenggaraan		• Ya • Penilaian berdasarkan pemarkahan tertentu	• Ya • Penilaian berdasarkan skop kerja
12	Sebarang masalah yang berlaku dalam proses penyelenggaraan yang melibatkan : i. Bajet / kewangan ii. Ketidacukupan data iii. Tiada kepakaran iv. Masa yang singkat v. Teknologi vi. Lain-lain	i. Bajet / kewangan • Tiada masalah pada awal tahun • Masalah berlaku pada akhir tahun ii. Ketidacukupan data • Tiada. Semua hartanah di bawah MPM iii. Tiada kepakaran • Tiada. Selalunya skop kerja bagus diterima iv. Masa yang singkat • Ya. Masa yang singkat beri masalah semasa proses penyelenggaraan v. Teknologi • Tiada vi. Lain-lain • Tiada	/ i. Bajet / kewangan • Tiada masalah ii. Ketidacukupan data • Tiada masalah iii. Tiada kepakaran • Tiada masalah iv. Masa yang singkat • Ya v. Teknologi • Tiada masalah • Teknologi yang digunakan adalah teknologi baru vi. Lain-lain • Masalah sikap pengguna	i. Bajet / kewangan • Masalah kerap berlaku pada akhir tahun kerana kewangan tidak mencukupi untuk proses penyelenggaraan ii. Ketidacukupan data • Tiada masalah iii. Tiada kepakaran • Tiada masalah iv. Masa yang singkat • Ya v. Teknologi • Tiada masalah • Menggunakan teknologi sedia ada dan diselenggara oleh jurutera vi. Lain-lain • Tiada masalah	
13	Aspek yang perlu ditingkatkan untuk memastikan infrastruktur sentiasa berkeadaan baik dan boleh digunakan dalam jangka masa yang panjang	• Kesedaran pengguna • Kempen • Penguatkuasaan		• Kempen • Penguatkuasaan	• Kempen • Penguatkuasaan

5. Kesimpulan

Pengurusan Penyelenggaraan infrastruktur dalam sektor pelancongan merupakan perkara yang utama dan penting bagi memastikan aktiviti pelancongan berjalan dengan lancar. Pengurusan penyelenggaraan infrastruktur secara berkala dan tidak berkala adalah untuk memastikan kualiti infrastruktur sentiasa berkeadaan baik dan dapat digunakan oleh pengunjung. Pihak berkepentingan terutamanya Majlis Perbandaran Muar hendaklah mestilah membuat pengawasan, perancangan dan melaksanakan pelbagai kaedah bagi memastikan kaedah penyelenggaraan dapat dilaksanakan. Kaedah penyelenggaraan yang dilaksanakan mestilah mengikut polisi dan piawaian yang telah ditetapkan bagi membantu dalam meningkatkan tahap kepuasan pengunjung.

Penghargaan

Pengkaji ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia dengan sokongan yang diberikan.

Rujukan

- Ang K. H. (2016). Pengenalan Rangkakerja Metodologi dalam Kajian Penyelidikan: Satu Kajian Literatur. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(1), 17-24.
- Badrul Kamal Z. (2018). *Sungai Gamit Pelancong*. Berita Harian Online. Dicapai pada Jun 28, 2020, dari <https://www.bharian.com.my/berita/wilayah/2018/04/415985/sungai-gamit-pelancong>
- Chhewang R, Walter J. V. Vermeulen & Pieter G. (2007). Ecotourism as a Mechanism for Sustainable Development: The Case of Bhutan. *Journal Environmental Sciences* 4(2), 109-125.
- Fauziah. (2020). *Konsep Sampel dan Populasi*. Dicapai pada Mei 15, 2020, dari <https://kajian-tindakan-fauziahmat-smkjr.weebly.com/persampelan.html>
- Hamimah A, Zafrul Fazry M. F, Ismail R. & Azizan S. (2012). Maintenance Management For Public Infrastructure For Malaysian Local Authorities. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 7(11), 1514-1522.
- Hafizi Z, Kadir A, Shaharuddin A, Kadaruddin A & Zahedi F. (2011). Pengurusan Fasiliti Dalam Penyelenggaraan Bangunan: Amalan Kualiti, Keselamatan dan Kesihatan. *Journal of Techno-Social*, 24-36.
- Jabatan Audit Negara. (2009). Laporan Audit Negara.
- Kamarul A. J. (2012). *Analisis Data Dalam Penyelidikan Kualitatif*. Dicapai pada Mei 15, 2020, dari https://www.researchgate.net/publication/293097661_Analisis_Data_dalam_Penyelidikan_Kualitatif
- Kementerian Pelancongan, Kesenian dan Kebudayaan Malaysia. (2020). *Tabung Infrastruktur Pelancongan*. Dicapai pada Mac 2, 2020, dari <http://www.motac.gov.my/program/tabung-insentif/tabung-infrastruktur-pelancongan>
- Kementerian Kerja Raya. (2010). *Pelan Strategik & Sasaran Utama KKR*. Dicapai pada Jun 30, 2020, dari <http://www.kkr.gov.my/files/Bahagian%205.pdf>
- Mohammad Affendy O. (2016). *Transformasi Pengurusan Penyelenggaraan Bangunan Awam Dan Premis Kerajaan*. Dicapai pada Jun 22, 2020, dari <https://pnc.ump.edu.my/index.php/ms/aktiviti/artikel/43-umum/137-transformasipengurusan-penyelenggaraan-bangunan-awam-dan-premis-kerajaan>
- Mohammad Affendy O. & Nazirah Z. A. (2014). Konsep dan Amalan Kesedaran terhadap Isu-Isu Alam Sekitar Di Peringkat Awalan Projek Pembinaan melalui fasa pengurusan nilai, *Social Sciences Postgraduate International Seminar*, 173-194.
- Muhammad Faiz & Izzal Asnira Z. (2017). Kelestarian Kualiti Perkhidmatan Ekopelancongan: Aplikasi Model Analisa 'Gap' bagi Memahami Kepuasan Pelancong Zoo Malaysia. *Jurnal Pengurusan*, 49(12), 141-154.
- Mansor M. A., A. Ohsato & S. Sulaiman. (2012). Knowledge Management For Maintenance Activities In The Manufacturing Sector. *International Journal of Automotive and Mechanical Engineering (IJAME)*, 5, 612-621.
- Majlis Daerah Kota Tinggi. (2020). *Pengurusan Sisa: Perlaksanaan Dan Pemantau Kerja-Kerja Pembersihan SWM*. Dicapai pada April 30, 2020, dari <http://www.mdkt.gov.my/ms/rakyat/perkhidmatan/pengurusan-sisa>
- Majlis Perbandaran Langkawi. (2020). *Penyelenggaraan Infrastruktur*. Dicapai pada April, 26, 2020, dari <http://www.mplbp.gov.my/ms/rakyat/perkhidmatan/penyelenggaraan-infrastruktur>

- Majlis Perbandaran Muar. (2020). *Fungsi dan Peraturan Majlis Perbandaran*. Dicapai pada April, 26, 2020, dari <http://www.mpmuar.gov.my/ms/mpm/profil/fungsi>
- Majlis Perbandaran Muar. (2020). *Peta Destinasi Menarik*. Dicapai pada Mei 2, 2020, dari <http://www.mpmuar.gov.my/ms/pelawat/destinasi-menarik/peta-destinasi-menarik>
- Marican, S. (2005). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Pretice. Hall/Pearson Malaysia.
- Mohamad Sofian. H. (2004). *Kajian Keberkesanan Pengurusan Penyelenggaraan Bangunan Di UITM Shah Alam*. Universiti Teknologi Mara: Tesis Sarjana Muda.
- Noor Ainum I. H. A. S. 2017. *Tumpu Industri Ekopelancongan*. Berita Harian Online. Dicapai pada Mac 8, 2020, dari <https://www.bharian.com.my/node/247391>
- Nur Alina H. (2019). *3 Juta Pelancong Dijangka Lawat Muar*. Sinar Harian. Dicapai pada Mei 17, 2020, dari <https://www.sinarharian.com.my/article/12836/EDISI/Johor/3-juta-pelancong-dijangka-lawat-Muar>
- Nur Idientee A.H & Er A. C. (2014). Hubungkait Peranan Pihak Kerajaan dan Pihak Industri: Pembangunan Ekopelancongan Di Pulau Langkawi, Kedah. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(6), 1-13.
- Norazni S. (2016). *Persepsi penduduk terhadap impak pembangunan ekopelancongan di Semporna Sabah*. Dicapai pada Mac 8, 2020, dari <https://malaysiagazette.com/2020/01/12/lokasi-tarikan-pelancong-di-taiping-kotor-tidak-diselenggara/>
- Norlalle A.R. (2020). *Lokasi Tarikan Pelancong di Taiping Kotor, Tidak Diselenggara*. Malaysia Gazette. Dicapai pada Mac 9, 2020, dari <https://malaysiagazette.com/2020/01/12/lokasi-tarikan-pelancong-di-taiping-kotor-tidak-diselenggara/>
- Nuraini M. (2010). *Kajian Pembangunan Di Hadapan Sungai Melaka: Kesan Ke Atas Bangunan Warisan*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Nurain S & Er A. C. (2013). Ekopelancongan di Taman Paya Bakau, Seri Manjung, Perak: Persepsi Penduduk Terhadap Impak Pembangunan. *Malaysian Journal of Society and Space*, 9(3), 69-79.
- Nurul Husna M. (2019). *Atasi Masalah Jalan Rosak*. Metro. Dicapai pada November 15, 2020 dari <https://www.hmetro.com.my/rencana/2019/03/434582/atasi-masalah-jalan-rosak>
- Perbendaharaan Malaysia. (2020). *Tatacara Pengurusan Aset alih Kerajaan*. Dicapai pada Jun 29, 2020, dari <https://ppp.treasury.gov.my/topik/fail/23/muat-turun>
- Rosniza A, Mohd Azlan A , Rozalini R, Rosmiza MZ, Abdul Rahim MN, MohdFuad MJ & Novel L. (2012). Potensi Ekopelancongan Rekreasi di Taman Reakrisi Air Panas (TRAP) Sungai Klah, Perak. *Malaysia Journal of Society and Space*, 8(7), 125-134.
- Sarinah M. K. (2019). *Kerja Baik Pulih Siap Sepenuhnya*. Sinar Harian. Dicapai pada November 7, 2020, dari <https://www.sinarharian.com.my/article/21076/EDISI/Melaka-NS/Kerja-baik-pulih-siap-sepenuhnya>
- Uwe F. (2006). *An Introduction to Qualitative Research*. 3rd ed. London: SAGE Publications Ltd.
- Wan N.A. (2019). *Pelan Pelaksanaan Penyelenggaraan Kwarters Polis Di Raja Malaysia (PDRM)*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.