

Penyesuaian Guna Semula dan Kelestarian Rumah Kedai Warisan di Bandar Bersejarah di Malaysia (Adaptive Reuse and sustainability of Heritage Shop House in Historical Cities in Malaysia)

Tan Kean Jie & Mohd Farid Mohamed*

Jabatan Seni Bina dan Alam Bina,
 Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia

*Corresponding author: faridmohamed@ukm.edu.my

Received 10 March 2023, Received in revised form 7 June 2023

Accepted 1 July 2023, Available online 31 October 2023

ABSTRAK

Kekayaan sejarah dan seni bina di Melaka adalah antara faktor-faktor membolehkan bandar ini mendapat pengiktirafan Tapak Warisan Dunia UNESCO. Satu pengiktirafan yang besar dan bermakna. Seni bina rumah kedai warisan merupakan satu elemen seni bina yang penting di bandar Melaka. Seni bina rumah kedai ini merupakan satu contoh seni bina yang lestari yang direkabentuk mengikut kesesuaian sosio-budaya dan konteks persekitaran. Oleh yang demikian, rumah kedai warisan di bandar ini mampu bertahan sehingga kini walaupun kehendak penggunaan telah berubah mengikut keperluan ekonomi dan socio-budaya semasa. Para ilmuwan telah memberi penekanan kepada kaedah penggunaan semula bangunan lama sebagai salah satu kaedah pemeliharaan. Penyesuaian guna semula adalah antara kaedah pemuliharaan. Kaedah ini memelihara bangunan sedia ada, disamping memperkenalkan fungsi kontemporari yang bersesuaian dengan masyarakat kini. Objektif bagi penyelidikan ini adalah untuk membincangkan pendekatan reka bentuk lestari rumah kedai warisan dan mengkaji rumah kedai di Persiaran Jonker yang telah melalui proses penyesuaian guna semula. Metodologi untuk kajian ini adalah melalui kajian pustaka, pemerhatian dan temubual. Tiga buah rumah kedai warisan dijadikan kajian kes. Penemuan kajian menyerlahkan kaedah penggunaan semula dan penyesuaian sebagai model untuk pemeliharaan yang mampu mempertingkatkan kelestarian dan fungsi bangunan sambil mengekalkan budaya dan warisan setempat. Penemuan kajian juga membolehkan kefahaman yang lebih mendalam terhadap reka bentuk lestari yang terdapat pada rumah kedai warisan.

Kata kunci: Penyesuaian guna semula; lestari; rumah kedai; Persiaran Jonker

ABSTRACT

The rich history and architecture of Malacca are two of many factors that lead to earning the recognition as UNESCO's World Heritage Site. The architecture of heritage shop houses is a very important architecture in the city. The architecture of shop houses is also an example of sustainable architecture that is designed according to the local socio-culture and environmental context. Therefore, the heritage shop house in the cities can survive and stay relevant until now even though the requirements of use have changed according to the current socio-cultural and economical needs. Scholars have emphasized on the practice of reusing old buildings as one of the conservation methods. Adaptive reuse is among the conservation methods. This practice conserves the existing buildings, while incorporating contemporary functions that befit with the modern days' society. The objective of this research is to discuss on the sustainable design approaches of heritage shophouse and to investigate the adaptive reuse approach of shophouses in Jonker Street that have went through adaptive reuse process. The methodology for this research includes literature reviews, observation and personal interviews. The shophouses were selected as case study. The findings highlight on the adaptive reuse method as a model for conservation to improve on sustainability and building function while maintaining cultural and heritage appropriateness. The findings of the study also allow for a deeper understanding of sustainable design elements that exist in heritage shop houses.

Keywords: Adaptive reuse; sustainability; shophouse; Jonker Street

PENGENALAN

Rumah kedai warisan di Malaysia merupakan satu contoh reka bentuk lestari yang mengambil kira faktor persekitaran, ekonomi dan sosial. Umumnya, rumah kedai warisan ini boleh di dapati dengan jumlah yang besar dan dijaga dengan baik di Melaka dan di Pulau Pinang. Umumnya, reka bentuk rumah warisan di kedua negeri ini digunakan untuk dua tujuan iaitu komersial pada tingkat bawah dan tempat tinggal pada tingkat atas. Namun, sebahagian rumah kedai warisan ini ada juga digunakan sepenuhnya sebagai tempat tinggal. Dengan usia ratusan tahun, penggunaan rumah kedai warisan ini telah banyak berubah mengikut kesesuaian semasa. Contohnya, rumah kedai warisan di George Town, Pulau Pinang dan di Bandar Melaka yang dipelihara dan di bawah Tapak Warisan Dunia UNESCO, banyak melalui proses penyesuaian guna semula bagi memenuhi kehendak semasa sebagai destinasi perlancongan.

Rumah kedai di Melaka mempunyai pelbagai kualiti yang bermakna kepada komuniti setempat dari segi sejarah, seni bina, dan semangat kemasyarakatan (Mohd Baroldin et al. 2012). Maka usaha pemeliharaan dan pemuliharaan adalah untuk mengekalkan sejarah lampau dan penyesuaian untuk keadaan pada masa akan datang.

Menurut Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Kerajaan Malaysia, 2005), pembaikpulihan secara penyesuaian melibatkan kesemua atau sebahagian pembaikpulihan luar dengan bahagian dalam disesuaikan bagi suatu kegunaan berfungsi moden. Banyak bangunan warisan di Malaysia melalui proses ini, yang boleh disebut sebagai penyesuaian guna semula (*adaptive reuse*).

Penyesuaian guna semula bangunan merupakan proses menaik taraf dan meningkatkan prestasi bangunan untuk memenuhi piawaian moden dan keperluan semasa, dan mengubah keperluan pengguna disamping mengekalkan sebahagian besar bangunan asal yang mana rupa bangunan secara umumnya kekal sebagaimana yang asal. Perobohan bangunan sedia ada adalah pembaziran tenaga dan bahan dan dilihat sebagai pendekatan yang tidak lestari. Penyesuaian guna semula boleh mengurangkan kos pembangunan baru dan penggunaan ruang tanah baru untuk pembangunan, bahkan ia mampu meningkatkan kualiti komuniti setempat dan menambah nilai kepada kawasan persekitarannya. Ini menjadikan penyesuaian guna semula sebagai satu alternatif kepada pembangunan bandar terutama kepada bandar-bandar lama yang mempunyai nilai warisan yang tinggi seperti bandar Georgetown dan Bandar Melaka.

Proses penyesuaian guna semula rumah kedai mempunyai cabaran dan manfaat yang tersendiri. Menurut Al-Obaidi et al. (2017), pelbagai faktor perlu di ambil kira dalam proses penyesuaian guna semula rumah kedai warisan termasuk dalam aspek pengudaraan dan pencahayaan semula jadi yang kurang diberikan perhatian. Objektif bagi kajian ini adalah untuk membincangkan pendekatan reka bentuk lestari rumah kedai warisan dan mengkaji rumah kedai di Persiaran Jonker yang telah melalui proses penyesuaian guna semula.

METODOLOGI

Metodologi kajian adalah berdasarkan tiga kaedah iaitu kajian pustaka, pemerhatian dan temubual tidak formal. Melalui pemerhatian kajian kes ke atas tiga (3) rumah kedai yang terpilih di Persiaran Jonker, huraian akan menjelaskan keadaan bangunan pada masa kini dari segi aspek kelestarian yang merangkumi faktor sosial, ekonomi dan persekitaran. Pemerhatian kepada kajian kes juga bertujuan untuk menilai secara umum aspek kelestarian reka bentuk rumah kedai warisan di Melaka. Kajian ini adalah kajian lanjutan dari kajian sedia ada dilakukan pada tahun 2018 yang sebahagiannya telah diterbitkan dalam bentuk prosiding persidangan (Tan & Mohamed 2018).

KELESTARIAN REKA BENTUK BANGUNAN WARISAN DI MALAYASIA

Seni bina warisan di Malaysia secara umumnya direka bentuk dengan mengambil kira faktor persekitaran termasuk cuaca setempat. Kajian terdahulu yang dijalankan oleh penyelidik berkenaan rumah warisan (Husen & Mohamed 2021, Mohammad Yusoff & Mohamed 2017) dan masjid warisan (Izahar & Mohamed 2022) membuktikan akan hal ini.

Kajian terdahulu (Dewiyana 2016) terhadap rumah kedai warisan di Malaysia juga menunjukkan reka bentuk bangunan rumah kedai warisan ini menitik beratkan faktor kelestarian dengan pendekatan mengambilkira keadaan iklim setempat seperti menyediakan telaga udara. Reka bentuk yang mengambil kira faktor persekitaran ini terutama dalam aspek cuaca tropikal menjadikan reka bentuk rumah kedai warisan sesuai untuk didiami sepanjang zaman. Penyesuaian guna semula rumah kedai warisan juga berpotensi untuk dibangunkan semula sebagai bangunan hijau dengan menerapkan pelbagai pendekatan hijau atau lestari. Ini dapat dibuktikan dalam pembangunan Hotel Penaga yang menggunakan rumah kedai warisan (Dewiyana, 2016).

ASPEK KELESTARIAN PENYESUAIAN GUNA SEMULA

Penyesuaian guna semula bagi rumah kedai warisan merupakan satu pendekatan lestari yang memberikan pelbagai impak positif terhadap kelestarian sosial, ekonomi dan persekitaran. Disamping kelestarian bangunan, ia juga menyumbang kepada kelestarian sesebuah bandar (Yung et al. 2014).

Dari segi kelestarian sosial, ia menekankan aspek untuk mengekalkan warisan dan sumbangan bangunan dan persekitaran yang membantu untuk mengekalkan hubungan yang jelas kepada masa lalu. Matlamat luas kelestarian sosial dapat dipertingkatkan melalui projek-projek penyesuaian semula. Dengan mengekalkan perhubungan jelas pada masa lampau, gaya hidup dan aktiviti sosial bekas bangunan dan tempat, dapat dikekalkan dan ditingkatkan (Harrison et al. 2014). Persekitaran yang dibina secara keseluruhan baru boleh kelihatan asing kepada penduduk dan aktiviti tempatan yang lampau.

Sejarah masa lampau harus dikenang, sambil

menangani keperluan semasa dan masa depan melalui reka bentuk dan integrasi piawaian sosial kontemporari. Nilai-nilai sosial yang utama seperti kebanggaan, memori dan penyertaan masyarakat semuanya dapat dipertingkatkan dengan pertimbangan berhati-hati terhadap strategi penyesuaian guna semula.

Menurut kajian Chua et al. (2010) yang mengkaji persepsi penduduk tempatan terhadap bangunan penyesuaian guna semula di Bandar Melaka, menyatakan bahawa 56.4% penduduk tempatan bersetuju bahawa penggunaan semula bangunan warisan mewujudkan suatu persekitaran yang sesuai untuk dihuni. Manakala 43.5% penduduk tempatan tidak bersetuju oleh kerana kesesakan trafik. Namun, Chua et al. (2010) berpendapat bahawa kesimpulan tersebut bukan punca utama yang disebabkan oleh bangunan penyesuaian guna semula. Kebanyakan penduduk tempatan bersetuju bahawa aktiviti-aktiviti sosial yang mendatangkan bunyi riuh rendah seperti pub adalah tidak digalakkan. Aktiviti penyesuaian guna semula bangunan seperti kedai cenderahati atau galeri yang kebiasaannya tidak mengganggu ketenteraman awam adalah lebih digalakkan.



RAJAH 1 Aktiviti perpustakaan sebagai contoh kelestarian sosial.

Di antara manfaat penyesuaian guna semula bangunan warisan adalah seperti nilai warisan intrinsik dan dapat mengekalkan gaya hidup yang menarik, menambah watak dan memberikan status dan imej kepada bandar tersebut. Bangunan-bangunan warisan yang berada di lokasi-lokasi yang berfaedah di pusat-pusat bandar dan dekat dengan pengangkutan untuk penyesuaian guna semula lebih berdaya maju. Keadaan ini memberi makna kepada masyarakat tempatan yang menghargai persekitaran kerja yang selesa. Pengurangan ruang-ruang kosong atau rumah kedai yang terbengkalai berpotensi meningkatkan jiwa hidup setempat kepada masyarakat, mengurangkan jenayah dan tingkah laku sosial yang lain, dan menaikkan taraf hidup

menerusi penambahan pelaburan dan pemulihan (Langston, 2008).

Kegiatan ekonomi pada masa lampau rumah kedai adalah lebih tertumpu kepada aktiviti perdagangan. Pedagang Cina mendominasi bahagian tersibuk di bandar yang mana rumah kedai dibina. Secara keseluruhannya, terdapat konsep perancangan bandar yang jelas, dengan tradisi Cina mempengaruhi susun atur keseluruhan suku kaum Cina (Han & Beisi 2016). Perlabuhan dan gudang terletak berhampiran pantai, dan menunjuk arah barat daya. Rumah kedai para pedagang yang kaya dibina bersama sepanjang pantai dengan lokasi yang menguntungkan berhampiran dengan laut memberikan mereka akses mudah

ke aktiviti perdagangan dan pengangkutan (Han & Beisi 2016)

Bangunan penyesuaian guna semula dari segi kelestarian ekonomi dilihat pada dua aspek iaitu; yang pertama, faktor ekonomi terhadap pemilik bangunan dan pelabur dan kesesuaian sumbangan bangunan tersebut

kepada ekonomi tempatan dan serantau. Contohnya, penyesuaian guna semula di Melaka dilihat dapat memberikan kesan positif terhadap ekonomi tempatan melalui peluang pekerjaan, perancangan warisan dan juga pelaburan. Perkara ini dapat dilihat dengan jelas melalui lawatan dan pemerhatian penyelidik ke bangunan-bangunan kajian dan juga di persekitaran Bandar Melaka.



RAJAH 2 .Tarikan pelancong menjana ekonomi tempatan.

Dari segi kelestarian persekitaran, bangunan penyesuaian guna semula melihat kepada kitaran semula bahan binaan, pengekal dan penggunaan semula struktur bangunan yang sedia ada, dan pengurangan pembaziran bahan binaan (Langston, 2008). Maka, pengurangan kos perobohan dan binaan semula, dan juga memberi implikasi yang positif terhadap persekitaran. Terdapat juga penyesuaian guna semula yang memberikan focus kepada kualiti persekitaran dalam (Nik Ibrahim 2021).

Menurut kajian Langston (2008), di Australia, bangunan yang lama kebiasaannya menggunakan bahan

binaan yang berkualiti dibandingkan dengan kualiti bahan binaan pada zaman moden. Tenaga terkandung (*embodied energy*) di dalam bahan-bahan tersebut dan juga bangunan boleh dikekalkan melalui penggunaan semula. Tenaga terkandung bagi sesebuah bangunan bermaksud tenaga yang digunakan dalam semua proses berkaitan penghasilan sesebuah bangunan. Ini termasuk perolehan dan pemprosesan sumber asli sehinggalah penghasilan, pembuatan dan penghantaran produk, iaitu bangunan tersebut. Namun, tenaga terkandung tidak termasuk operasi dan pelupusan bangunan.



RAJAH 3. Pengekalan bahan binaan dan struktur lama



RAJAH 4. Pengkelan bahan binaan dan struktur lama

Pada masa kini, dengan lebih kesedaran terhadap kelestarian yang memberikan fokus kepada pengurangan guna tenaga dan air, adalah penting untuk menerapkan pendekatan kelestarian tambahan dalam penyesuaian guna semula rumah kedai warisan. Sebagai contoh, pengumpulan air hujan untuk kegunaan domestik dan penggunaan solar panel bagi penjanaan tenaga solar sesuai di ambil kira di dalam proses penyesuaian guna semula bagunan bagi menyumbang kepada kelestarian persekitaran alam yang lebih baik.

KAJIAN KES

Untuk memahami aspek kelestarian bangunan penyesuaian guna semula, tiga kajian kes di Persiaran Jonker, Bandar Melaka telah dipilih untuk mendalami aspek aspek tersebut iaitu Nyonya Kitchen, Fomecs Boutique dan Memorial Library. Ketiga-tiga kajian kes merupakan rumah kedai yang lama yang dibina pada masa yang berlainan dan mempunyai identiti serta gaya senibina yang tersendiri. Maka, rumah kedai yang terpilih mempunyai penekanan aspek kelestarian yang berbeza diantara satu sama lain.

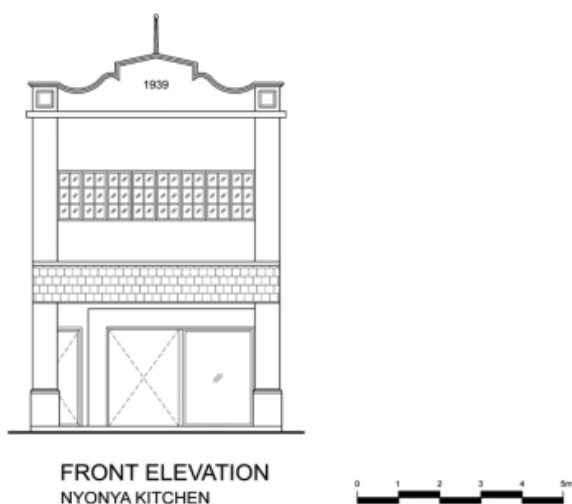


RAJAH 5. Pelan lokasi kajian kes

NYONYA KITCHEN



RAJAH 6. Kajian Kes : Pandangan hadapan Nyonya Kitchen



FRONT ELEVATION
NYONYA KITCHEN

RAJAH 7. Pandangan hadapan Nyonya Kitchen



RAJAH 9. Rekabentuk dalaman Nyonya Kitchen

Melalui pemerhatian sepanjang waktu kajian di Persiaran Jonker, adalah didapati kebanyakan rumah kedai yang lama disuai guna semula sebagai kedai makan, rumah penginapan dan kedai cenderamata. Aktiviti seperti ini adalah merupakan suatu kebiasaan pada penyesuaian guna semula rumah kedai di kawasan perlancongan seperti Malacca (Chua et al. 2010), ini adalah kerana bangunan tersebut digunakan untuk menampung keperluan pelancong. Nyonya Kitchen merupakan salah satu kedai makan memperkenalkan masakan traditional Peranakan di Bandar Melaka. Dibina pada tahun 1939 yang bercirikan gaya senibina *Art Deco* yang masih dikekalkan sehingga kini. Walaubagaimanapun, keistimewaan dan ciri ciri rekabentuk bangunan hadapan kebanyakan telah ditutup oleh papan tanda dan poster.

Makanan merupakan salah satu cara untuk mengekalkan warisan dan budaya tempatan. Di dalam kes kajian ini, ia membawa kepada pekekalan warisan masakan setempat iaitu makanan traditional Peranakan. Makanan sebagai medium untuk interaksi, ia berfungsi sebagai titik tumpuan, dan untuk hubungan sosial sebagai lambang ikatan sosial, membawa makna, kepercayaan dan



GROUND FLOOR PLAN
NYONYA KITCHEN

RAJAH 8. Pelan susunatur Nyonya Kitchen

identiti. Melalui aktiviti ini, perhubungan yang jelas pada masa lampau, gaya hidup dan aktiviti sosial budaya tempatan dapat dikekalkan, ditingkatkan dan seterusnya terus diperkenalkan kepada generasi masa kini yang tidak mengamalkannya dalam kehidupan harian. Di tambah dengan dekorasi dalaman yang bertemakan seni dalaman masa lalu, ia menjadikan identiti masyarakat Peranakan terus dapat dirasai dan digambarkan oleh para pengunjung.

FOMECS BOUTIQUE

Bangunan Fomecs mempunyai kepelbagaian aktiviti yang bertujuan untuk menampung keperluan pelancong. Adalah dapat diperhatikan bahawa, terdapat rumah penginapan, kafe, kedai makan dan kedai cenderamata. Kepelbagaian aktiviti ini dapat menarik pelancong dengan memberi pilihan yang pelbagai. Kepelbagaian ini memberi kelebihan dari segi menjana ekonomi tempatan. Maka, kelebihan ini memanfaatkan bangunan penyesuaian guna semula dari segi kelestarian ekonomi.



RAJAH 10. Kajian Kes : Pandangan hadapan bangunan Fomecs

Sumbangan bangunan tersebut dalam menarik kehadiran orang ramai serta pelancong untuk melawat Persiaran Jonker dan menjana ekonomi bagi kawasan sekitar juga. Ini adalah kerana aktiviti penyesuaian guna

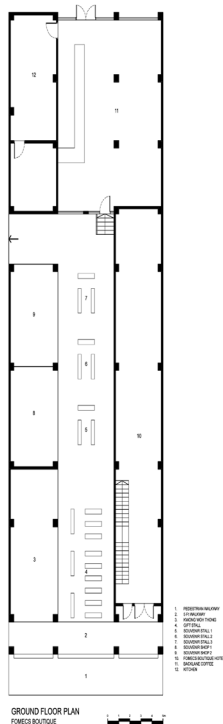
semula semasa yang dapat diperhatikan adalah lebih tertumpu kepada keperluan pelancong dari segi penginapan dan kafe moden untuk beristirahat.



RAJAH 11. Pandangan hadapan Bangunan Fomecs

Antara aktiviti yang terdapat di Bangunan Fomecs, ialah kafe *Backlane Coffee* yang merupakan suatu kafe yang menjadi suatu tarikan pelancong. Ini adalah kerana

cara adaptasi penyesuaian guna semula kafe ini memberi suasana yang aman dan bersesuaian kepada Persiaran Jonker.



Selain daripada menjaga ekonomi tempatan, kafe tersebut mengekalkan dinding batu yang asal dan menjadikan sebagai latar yang unik kepada persekitaran dalaman. Pengekalan binaan yang lama ini menyumbang kepada kelestarian persekitaran dari segi tenaga terkandung (*embodied energy*) dan juga mengurangkan kos perobohan dan binaan semula. Suasana dalaman yang terbuka dengan pencahayaan semula jadi dengan bukaan tingkap yang menyeluruh turut mengurangkan kos operasi dan penyelenggaraan kerana mengurangkan pergantungan kepada pencahayaan yang menggunakan tenaga elektrik.

Aktiviti di kafe tersebut juga melimpah ke lorong belakang. Mural yang dilukis oleh artis tempatan menjadi suatu tarikan pengunjung untuk mengambil gambar, maka menghidupkan suasana yang kebiasaannya sunyi. Dari aspek kelestarian sosial, keadaan ini boleh menghindarkan aktiviti aktiviti yang tidak selamat seperti jenayah dan tingkah laku sosial yang tidak berpatutan, dan sebagainya. Kehadiran orang ramai serta pengunjung kafe di lorong belakang mengubah suasana tersebut dari segi sosial dan keselamatan. Keadaan ini mewujudkan suasana kejiranan yang selamat orang ramai yang akan melihat dan mengawasi kawasan tersebut. Peningkatan pengguna di laluan lorong belakang juga menyumbang kepada bilangan orang yang memerhati laluan tersebut.

RAJAH 12 Pelan susunatur Bangunan Fomecc



RAJAH 13 Gambar suasana dalaman

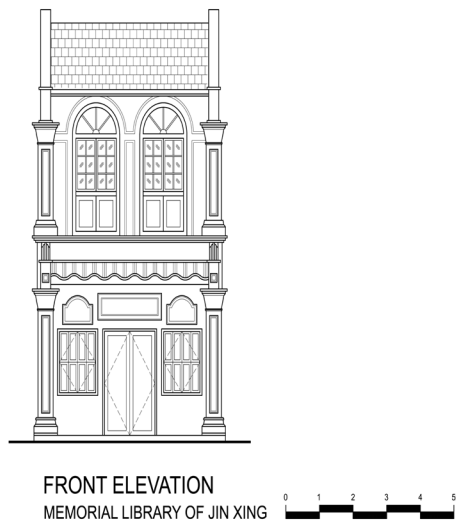
JINXING MEMORIAL LIBRARY



RAJAH 14. Pandangan hadapan Jinxing Shang Ren Memorial Library

Berdasarkan temubual tempatan, rumah kedai ini terdahulunya merupakan suatu kedai menjual kasut tradisional peranakan. Namun, perniagaan yang semakin

merosot menyebabkan kedai tersebut terpaksa ditutup. Kini, rumah kedai diambil oleh seorang sami Buddha dan disuai guna semula sebagai perpustakaan awam.



RAJAH 15. Pandangan hadapan Jin Xing Shang Ren Memorial Library

Ruang dalaman dan aktiviti perpustakaan yang lebih tenang merupakan suatu aktiviti penyesuai guna yang lebih diterima oleh penduduk tempatan. Struktur asal dan bahan binaan juga masih dipelihara seperti tiang bata dan rasuk kayu. Ruang-ruang dalaman yang unik kepada gaya senibina rumah kedai seperti laman lanskap dalam dan ruang telaga udara (*air well*).

Menurut temubual bersama pustakawan, menyatakan bahawa perpustakaan tersebut dibuka pada tahun 2004 untuk menggalakkan orang ramai dalam pengetahuan ajaran buddhisme. Kebanyakan koleksi buku yang sedia ada adalah merupakan sumbangan orang ramai dan kebanyakan penulisan buku adalah di dalam Bahasa Cina. Pustakawan tersebut juga memberitahu bahawa terdapat juga buku-buku sejarah Tanah Melayu, pengetahuan umum,

sains dan teknologi daripada pelbagai ensiklopedia. Perkara ini menunjukkan bahawa perpustakaan tersebut memahami keperluan dan pengetahuan semasa mengikuti peredaran masa. Perpustakaan ini juga menjadi suatu ruang untuk penduduk tempatan berlegar sambil mengenali diantara satu sama lain dan meningkatkan semangat kemasyarakatan.

Dengan mengekalkan perhubungan jelas kepada warisan yang lampau dan juga integrasi penyertaan orang awam kepada fungsi bangunan yang mengekalkan warisan tempatan memberi impak kepada kelestarian sosial dan membentuk imej suatu komuniti yang kuat. Ini adalah penting kerana perlunya sokongan penduduk tempatan di dalam proses penyesuaian guna rumah kedai supaya sebahagian dari warisan dan aktiviti sosial masih dipelihara dan dapat dirasai.



RAJAH 16. Penyertaan penduduk tempatan

Dari segi kelestarian persekitaran pula, adalah diperhatikan bahawa bukan sahaja unsur-unsur seni bina yang asal masih dipelihara, tetapi disuai guna semula untuk menjadi suatu ruang yang lebih bersesuaian dengan aktiviti

perpustakaan seperti membaca dan berbinang. Sebagai contoh, ruangan udara yang terbuka untuk pengudaraan dan pencahayaan semula jadi menjadi ruangan membaca yang selesa dan santai.



RAJAH 17. Ruang udara sebagai ruang membaca

Kebanyakan ruang-ruang yang sedia ada dikekalkan dan memperkenalkan fungsi yang bersesuaian. Melalui pendekatan ini, kos perobohan dan pembinaan ruang-ruang yang baru dapat diminimakan. Maka, tenaga yang terkandung (*embodied energy*) masih terpelihara. Disamping

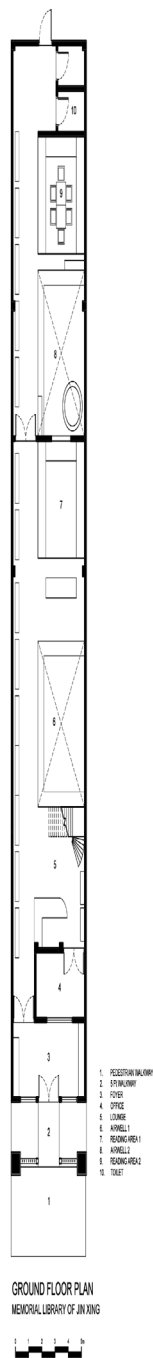
itu, pengkalan reka bentuk dan bahan sedia ada adalah terbaik memandangkan bahan binaan yang lampau adalah lebih bernilai dan berkualiti berbanding bahan binaan baru dari segi nilai seni dan juga kualiti bahan.



RAJAH 18. Pengkalan bahan binaan dan struktur asal



RAJAH 19. Tangga kayu dan jubin yang asal



RAJAH 20. Pelan susunatur Memorial Library

Penyesuaian guna semula ruang dan pengekal struktur rumah kedai warisan yang sedia ada sahaja tidak dapat mencapai piawai kelestarian persekitaran berbanding bangunan yang baru kerana terdapat pelbagai faktor yang mampu mempengaruhi kelestarian persekitaran seperti kecekapan penggunaan tenaga dan air, dan kualiti persekitaran dalam. Maka perlunya menerapkan teknologi kini yang mampu meningkatkan kelestarian persekitaran seperti tenaga solar dan pengumpulan air hujan.

KESIMPULAN

Dapatan awal dan umum bagi pendekatan reka bentuk lestari yang terdapat pada rumah kedai warisan adalah seperti di bawah, namun kajian lanjut dan terperinci masih lagi perlu dilakukan disamping keperluan untuk mengesahkan senarai pendekatan kelestarian ini.

1. Telaga air dan pengumpulan air hujan bagi penggunaan penghuni bangunan.
2. Jumlah tingkap dan bukaan yang banyak di keseluruhan bahagian bangunan (muka dinding luar dan dalam) bagi membolehkan pengudaraan dan pencahayaan semula jadi.
3. Sisip udara pada tingkap (kekak dan boleh ubah) bagi membolehkan pengudaraan dan pencahayaan semula jadi.
4. Binaan Dinding yang tebal menggunakan bata tanah liat membantu memberikan perlindungan dari haba matahari.
5. Telaga udara dan cahaya disediakan bagi penyelesaian pengudaraan dan pencahayaan pelan bangunan yang sempit dan panjang.
6. Penanaman tumbuhan dalam bangunan terutama pada ruang telaga udara.
7. Penggunaan kayu sebagai bahan binaan lestari pada banyak bahagian bangunan termasuk tangga, pintu, tingkap dan lain-lain.
8. Pelbagai fungsi penggunaan ruang yang menjadikan rumah kedai warisan ini fleksibel (sesuai untuk kegunaan komersial dan kediaman)
9. Kewujudan kaki lima di hadapan kedai bagi memberikan ruang pejalan kaki dan menghadang cahaya matahari dan tempas air hujan pada pintu masuk.
10. Reka bentuk bumbung yang mempunyai kecuraman yang tinggi bagi pengaliran air hujan yang lancar dan pembersihan sampah dan kotoran pada bumbung.
11. Kewujudan ruang lantai terbuka pada tingkat 1 untuk pelbagai aktiviti.
12. Kewujudan kekisi (*lattice*) pada dinding dalam bangunan bagi membolehkan pengudaraan berlaku dengan lebih baik.
13. Reka bentuk pelan bangunan yang membolehkan banyak ruang mempunyai pengudaraan semula jadi bersilang.
14. Penggunaan bata dinding dan bata bumbung dari bahan tanah liat yang tahan lasak dan kuat
15. Mempunyai bumbung yang besar dan lebar (pada runag telaga udara) melebihi dinding bangunan bagi mengelakkan tempas air hujan dan kepanasan cahaya matahari.
16. Pembahagian ruang yang mengikut kesesuaian penggunaan ruang. Contohnya ruang bilik pada tingkat atas untuk suasana yang privasi.

Sebahagian dari pendekatan reka bentuk warisan ini masih lagi relevan sehingga kini bahkan ia banyak membantu menjayakan penyesuaian guna semula rumah kedai warisan terutama dari aspek keselesaan dalaman dan juga pengurangan penggunaan tenaga memandangkan rumah warisan ini mengoptimalkan penggunaan pencahayaan dan pengudaraan semula jadi.

Secara kesimpulan, pemerhatian terhadap tiga (3) kajian kes penyesuaian guna semula rumah kedai Melaka di sepanjang Persiaran Jonker mengenal pasti keadaan semasa dan menilai ciri-ciri kelestarian dari segi sosial, ekonomi dan persekitaran. Ketiga-tiga kajian kes mempunyai penekanan yang berbeza dari segi kelestarian oleh kerana fungsi bangunan tersebut. Berdasarkan pemerhatian, pendekatan penyesuaian guna semula oleh bangunan-bangunan ini adalah berjaya dan memberi impak positif kepada kelestarian ekonomi, sosial dan persekitaran.

Penekanan terhadap kelestarian ekonomi lebih tertumpu kepada keperluan untuk menampung pelancong yang melawat bandar bersejarah Melaka melalui perniagaan barangan tempatan, kedai makanan dan penginapan. Kebanyakan rumah kedai sepanjang Persiaran Jonker disuai guna semula untuk tujuan ini.

Kelestarian sosial dilihat kepada penggunaan semula ruang-ruang yang disediakan dan disuai guna semula untuk kegunaan aktiviti semasa serta warisan dan aktiviti tempatan masih dikekalkan, yang juga lebih kepada sektor perlancongan. Penduduk tempatan dapat diperhatikan menyokong inisiatif ini, secara tidak langsung meningkatkan penyertaan penduduk tempatan dan semangat kemasyarakatan. Justeru menambah watak dan memberikan status dan imej kepada bandar tersebut. Disamping itu penggunaan semula sebagai perpustakaan juga membantu kelestarian sosial komuniti.

Kelestarian persekitaran di rumah kedai Persiaran Jonker adalah lebih tertumpu kepada pengekalan struktur dan bahan binaan bangunan yang asal untuk mengekalkan tenaga terkandung, dan suai guna semula ruang. Pencahayaan semula jadi pengudaraan silang dan juga ruang udara merupakan ciri-ciri utama rumah kedai yang masih dikekalkan. Penanaman tumbuhan pada ruang telaga udara juga memberi impak kepada kelestarian alam semula jadi.

Oleh demikian, aspek kelestarian rumah kedai guna suai semula semasa yang dihuraikan dapat menunjukkan aspek yang boleh dipelajari dan diperbaiki untuk meningkatkan tahap kelestarian dalam pembangunan jangka masa panjang, dan dalam masa yang sama, objektif penting untuk mengekalkan kepentingan warisan tempatan juga tercapai dengan sempurna.

PENGHARGAAN

Para pengarang ingin mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Malaysia melalui geran FRGS/1/2020/TK0/UKM/02/26, dan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) di atas sokongan kewangan melalui Geran TAP-K015205.

RUJUKAN

- Al-Obaidi, K. M., Wei, S. I., Ismail, A. I., and Kam, K. J. 2017. Sustainable building assessment of colonial shophouses after adaptive reuse in Kuala Lumpur. *Buildings* 7(4): 87. doi:10.3390/buildings7040087.
- Chua, R. S. & Deguchi, A., 2010. Local communities' perception towards building reuse in old residential quarter of Melaka City. *J. Archit. Plann. AIJ* 76 (662): 779-787. <https://doi.org/10.3130/aija.76.779>. (https://www.jstage.jst.go.jp/article/aija/76/662/76_662_779/_article/-char/ja/)
- Dewiyana, E., Najib Ibrahim, N., Hajar, N. H. 2016, The green aspects of adaptive reuse of Hotel Penaga. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 222: 631–643. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.220
- Han, W. & Beisi, J. 2016. Urban morphology of commercial port cities and shophouses in Southeast Asia. *Procedia Engineering* 142: 190-197, doi: 10.1016/j.proeng.2016.02.031 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816003957>)
- Harrison, S., Clark, J., Mackay, K., Martin, J., & Snape, D. 2014. Design Guidance Note: Adaptive Reuse. *Published by Office for Design + Architecture (ODASA), Government of South Australia*. odasa.gov.au. (<https://cdn.environment.sa.gov.au/environment/docs/her-conservation-adaptive-reuse-guide-odasa.pdf>)
- Husen, N. A. & Mohamed, M. F. 2021. Comparison of green design strategies in five traditional Malay houses. *Jurnal Kejuruteraan* 33(1): 47-53 [https://doi.org/10.17576/jkukm-2020-33\(1\)-05](https://doi.org/10.17576/jkukm-2020-33(1)-05).
- Izahar, M. N., Mohamed, M. F. & Mohammad Yusoff, W. F. 2022. Pendekatan lestari masjid-masjid lama di Bandar Melaka, *Jurnal Kejuruteraan SI* 5(1): 85-95, [https://doi.org/10.17576/jkukm-2022-si5\(1\)-09](https://doi.org/10.17576/jkukm-2022-si5(1)-09)
- Jie, T. K. & Mohamed, M. F. 2018. Kajian penyesuaian guna semula rumah kedai warisan di Persiaran Jonker, Melaka, *Prosiding Persidangan Senibina dan Alam Bina Serantau 2018 (SeniBINA2018)* 229-236.
- Kerajaan Malaysia. Akta Warisan Kebangsaan 2005 (Akta 645); Kerajaan Malaysia: Kuala Lumpur, Malaysia, 2008.

- Langston, C. 2008. The sustainability implications of building adaptive reuse. Nov 2008. *Bond University Research Repository*. http://epublications.bond.edu.au/sustainable_development/4
- Mohammad Yusoff, W. F., & Mohamed, M. F. 2017. Building energy efficiency in hot and humid climate. *Encyclopedia of Sustainable Technologies*. 159-168. Elsevier Inc. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9.10191-5>
- Mohd Baroldin, N & Mohd Din, S. A., 2012. Documentation and conservation guidelines of Melaka heritage shophouses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 50: 192-203. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.08.027 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812031655>)
- Nik Ibrahim, N. L. 2021. Backhome: Transformation of old shop houses into a contemporary backpackers' hostel with better indoor environmental quality. *Civil Engineering and Architecture* 9(7):2169-2177. DOI: 10.13189/cea.2021.090706
- Yung, E. H. K., Langston, C., & Chan, E. H. W. 2014. Adaptive reuse of traditional Chinese shophouses in government-led urban renewal projects in Hong Kong. *Cities* 39:87-98. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.02.012>.