

**PENAMBAHBAIKAN KAEDAH PENYIMPANAN
ARTIFAK ORGANIK DI MUZIUM NEGERI
TERENGGANU**

AIMAN AIZUDDIN BIN AHMAD MURAD

UNIVERSITI

MALAYSIA

**IJAZAH SARJANA MUDA PENGAJIAN WARISAN DENGAN
KEPUJIAN**

2022/2023



UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

FYP FTKW

Penambahbaikan Kaedah Penyimpanan Artifak Organik di Muzium Negeri Terengganu

Disediakan oleh

Aiman Aizuddin Bin Ahmad Murad

Laporan Projek Akhir Ini Dikemukakan Sebagai Syarat Dalam Memenuhi
Penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Pengajian Warisan Dengan Kepujian

Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan
UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN

2022/2023

PERAKUAN STATUS TESIS

Saya dengan ini memperakukan bahawa kerja yang terkandung dalam tesis ini adalah hasil penyelidikan yang asli dan tidak pernah dikemukakan oleh ijazah tinggi kepada mana-mana Universiti atau Institusi.

TERBUKA Saya bersetuju bahawa tesis boleh didapati sebagai naskahkeras atau akses terbuka dalam talian (teks penuh)

SEKATAN Saya bersetuju bahawa tesis boleh didapati sebagai naskahkeras atau dalam talian (teks penuh) bagi tempoh yang diluluskan oleh Jawatankuasa Pengajian Siswazah.

Dari tarikh _____ hingga _____


SULIT (Mengandungi maklumat sulit di bawah Akta Rahsia Rasmi 1972)

TERHAD (Mengandungi maklumat terhad yang ditetapkan oleh organisasi di mana penyelidikan dijalankan)*

Saya mengakui bahawa Universiti Malaysia Kelantan mempunyai hak berikut:

1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Kelantan.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Kelantan mempunyai hak untuk membuat salinintujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antarainstitusi pengajian.

Tandatangan Utama



AIMAN AIZUDDIN BIN AHMAD MURAD
Tarikh: 15/02/2023

Tandatangan Penyelia



TS. DR. MUKHTARUDDIN BIN MUSA
Tarikh: 15/02/2023

TS. DR. MUKHTARUDDIN BIN MUSA
Penyarah Kanan
Fakulti Teknologi Kreatif dan Wawasan
Universiti Malaysia Kelantan
16300 Bachek, Kelantan

Nota* Sekiranya tesis ini adalah SULIT atau TERHAD, sila kekilkan bersama surat daripada organisasi dengan menyatakan tempoh dan sebab-sebab kerahsiaan dan sekatan.

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirahim, terlebih dahulu saya ingin mengucapkan syukur Alhamdulillah ke hadrat Allah S.W.T., kerana di atas limpah dan kurniaNya, maka dapatlah saya menyiapkan projek penyelidikan ini dengan jayanya walaupun menempuhi pelbagai dugaan dan ringantangan.

Pertamanya, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Ts Dr. Mukhtaruddin Bin Musa, selaku penyelia saya di atas kesabaran, nasihat, sokongan dan bimbingan yang diberikan sedikit sebanyak membantu kepada kejayaan dalam penghasilan projek penyelidikan ini. Segala bantuan, tunjuk ajar, semangat dan kebijaksanaan beliau telah banyak membantu saya dalam penghasilan projek penyelidikan ini.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga juga kepada ibu bapa saya yang memberikan semangat dalam menyiapkan tugas ini. Mereka telah banyak memberikan segala kemudahan daripada segi sokongan moral dan kewangan yang tiada penghujungnya kepada saya bagi menyiapkan tugas ini.

Ucapan ini juga saya tujukan kepada rakan-rakan terutama sekali Ainin Sofiya Binti Jamalludin yang banyak memberi sokongan dan sentiasa memberi peringatan terhadap saya setiap masa ketika saya alpa sewaktu melakukan tugas. Mereka juga membantu saya dengan memberikan buah fikiran, menjawab pertanyaan yang diajukan dan sokongan moral dalam menyiapkan tugas ini.

Akhir kata, ucapan terima kasih juga kepada semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam memberikan sumbangan cadangan dan bantuan dalam menyiapkan projek penyelidikan ini. Semoga projek penyelidikan ini dapat dijadikan wadah ilmu yang berguna untuk tatapan generasi yang akan datang.

ISI KANDUNGAN

	HALAMAN
PERAKUAN TESIS	
PENGHARGAAN	i
ISI KANDUNGAN	ii
SENARAI RAJAH	v
SENARAI JADUAL	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Permasalahan Kajian	4
1.4 Persoalan Kajian	5
1.5 Objektif Kajian	5
1.6 Skop Kajian	5
1.7 Kepentingan Kajian	6
1.7.1 Individu	6
1.7.2 Masyarakat	7
1.7.3 Institusi Pendidikan	7
1.7.4 Pihak Muzium	7
1.8 Struktur Laporan	8

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	9
2.2 Tempat Penyimpanan Artifak Organik	9
2.2.1 Tempat Penyimpanan	9
2.2.2 Penjagaan Koleksi	10
2.2.3 Reka Bentuk Sistem Penyimpanan	11
2.2.4 Bahan Organik	11
2.2.5 Suhu	11
2.2.6 Cabaran Memelihara Koleksi	13
2.2.7 Langkah Kawalan Cahaya	13
2.2.8 Kesimpulan	14

BAB 3 KAEDAH PENYELIDIKAN

3.1 Pengenalan	15
3.2 Pendekatan Kajian	15
3.3 Reka Bentuk Kajian	16
3.3.1 Kaedah Kualitatif	16
3.4 Pengumpulan Data	17
3.4.1 Data Primer	17
i) Temubual	17
ii) Pemerhatian	17
3.4.2 Data Sekunder	18
i) Perpustakaan	18
ii) Jurnal	18
iii) Buku	19
iv) Artikel	19
v) Internet	19

3.5 Proses Kajian	20
3.6 Persampelan	21
3.7 Instrumen Kajian	21
3.8 Analisis Data	22
3.9 Kesimpulan	22
BAB 4 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN	
4.1 Pengenalan	23
4.2 Analisis Demografi Responden	23
4.3 Mengenalpasti Kaedah Penyimpanan Artifak Organik	25
4.3.1 Muzium Negeri Terengganu	25
4.3.2 Maklumat Berkaitan Keluasan Tempat Penyimpanan	26
4.3.3 Prosedur Penyimpanan Artifak	31
4.3.4 Kebolehcapaian Pekerja	34
4.3.5 Penyimpanan Artifak Manuskrip	35
4.4 Mencadangkan Penambahbaikan Kaedah Penyimpanan Artifak Organik	38
4.5 Kesimpulan	41
BAB 5 RUMUSAN DAN CADANGAN	
5.1 Pengenalan	42
5.2 Rumusan	42
5.3 Cadangan	43
5.3.1 Kajian Akan Datang	44
RUJUKAN	45

SENARAI RAJAH

NO.		HALAMAN
Rajah 1.1	Pintu masuk utama Muzium Negeri Terengganu	2
Rajah 1.2	Bangunan Penyimpanan Muzium di Ribe, selatan Denmark	3
Rajah 1.3	Contoh Keadaan <i>Open Storage Sysyem</i>	4
Rajah 1.4	Peta Lokasi Sekitar Muzium Negeri Terengganu	6
Rajah 1.5	Temubual Bersama Informan Utama iaitu Puan Ramlah Binti Latif	25
Rajah 1.6	Polyvinyl Chloride yang telah diseliputi dengan kain belacu	27
Rajah 1.7	Polyvinyl Chloride berukuran $\frac{3}{4}$ inci diameter dengan ukuran panjang 4 kaki	28
Rajah 1.8	Koleksi kecil disusun dalam laci yang dialas dengan tisu bebas asid	29
Rajah 1.9	Penyangkut baju diletakkan padding span di bahagian bahu bagi melindungi pakaian	30
Rajah 2.0	Etika Kerja Ketika Proses Rawatan	32
Rajah 2.1	Contoh Borang Penilaian Kondisi	33
Rajah 2.2	Almari mudah alih digunakan untuk menyimpan artifak manuskrip	36
Rajah 2.3	Koleksi manuskrip yang sudah uzur dibalut dengan kertas tisu bebas asid	37
Rajah 2.4	Antara koleksi-koleksi manuskrip yang disusun pada almari mudah alih	37
Rajah 2.5	Gambaran pandangan hadapan tempat penyimpanan artifak tekstil menggunakan kaedah menggulung, menggantung dan susun mendatar menggunakan aplikasi <i>SketchUp</i>	38
Rajah 2.6	Penggunaan padding span pada bahagian bawah polyvinyl chloride (PVC) bagi melindungi kedudukan artifak tekstil	39

Rajah 2.7	Cara mengendalikannya hanya mengantungkan pakaian tekstil mengikut jenis saiz	40
Rajah 2.8	Kaedah susun mendatar artifak tekstil bersaiz kecil dan besar	40
Rajah 2.9	Pandangan hadapan rak almari mudah alih penyimpanan artifak manuskrip	41
Rajah 3.0	Dua perbezaan saiz ruangan menempatkan penyimpanan artifak manuskrip	42
Rajah 3.1	Gambaran jelas keadaan tempat penyimpanan artifak manuskrip	43

SENARAI JADUAL

NO.		HALAMAN
3.5	Carta Alir Proses Kajian	20
4.2	Semurai Informan Petugas Muzium Negeri Terengganu	24
4.3	Cadangan Suhu Kelembapan Bandingan dan Cahaya	32



ABSTRAK

Muzium adalah tempat untuk sesuatu artifak dipamerkan bagi tujuan pendidikan kepada masyarakat. Terdapat pelbagai koleksi muzium iaitu berasaskan bahan organik dan bukan organik. Bahan organik adalah terdiri daripada rotan, kayu, bulu dan kulit. Oleh itu, dalam kajian ini membincangkan mengenai kaedah tempat penyimpanan yang difokuskan pada artifak bahan organik seperti tekstil, manuskrip dan sebagainya. Reka bentuk kajian ini dilakukan dengan kaedah kualitatif iaitu menemubual informan Pegawai Muzium Negeri Terengganu serta pemerhatian dilakukan di lokasi kajian tempat penyimpanan Muzium Negeri Terengganu. Selain itu, terdapat penambahbaikan kaedah penyimpanan artifak organik yang telah pengkaji menggunakan aplikasi *sketchup* bagi reka bentuk penyimpanan tersebut. Kajian ini juga bukan sahaja ingin merungkai kaedah penyimpanan artifak organik, bahkan ingin meningkatkan kesedaran penjagaan artifak mengikut panduan konservasi yang betul. Oleh itu, kajian ini sangat penting supaya generasi yang akan datang dapat memahami betapa pentingnya tempat penyimpanan artifak ini dengan pengawalan kaedah konservasi. Justeru, tempat penyimpanan artifak organik ini berupaya menjadi tempat penyimpanan yang selamat supaya dapat memanjangkan jangka hayat sesebuah artifak.

ABSTRACT

A museum is a place for an artifact to be exhibited for the purpose of educating the public. There are various museum collections which are based on organic and inorganic materials. Organic materials consist of rattan, wood, wool and leather. Therefore, in this study, we discuss storage methods that focus on organic material artifacts such as textiles, manuscripts and so on. The design of this study was carried out with a qualitative method, which was interviewing informants from the Terengganu State Museum and observation was carried out at the research location where the Terengganu State Museum was stored. In addition, there is an improvement in the storage method of organic artifacts that the researcher has used the sketchup application for the design of the storage. This study also not only wants to unravel the method of storing organic artefacts, but also wants to increase the awareness of artefact care according to the correct conservation guidelines. Therefore, this study is very important so that future generations can understand how important it is to store these artifacts with the control of conservation methods. Therefore, this organic artefact storage place can be a safe storage place so as to extend the lifespan of an artefact.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Koleksi artifak yang terdapat di muzium adalah bahan berasaskan dari organik dan juga bukan organik. Ada sebahagian dari bahan ini mempunyai campuran dari kedua-duanya. Kajian penyelidikan yang dilakukan ini akan menfokuskan kepada bahan berasaskan organik. Oleh itu, dalam bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang kajian iaitu mengenai Penambahbaikan Kaedah Penyimpanan Artifak Organik di Muzium Negeri Terengganu. Selain itu, dalam bab ini juga menfokuskan mengenai permasalahan kajian, objektif kajian, persoalan kajian, skop kajian dan kepentingan kajian.

1.2 Latar Belakang Kajian

Muzium berperanan sebagai tempat mempamerkan artifak serta menyimpan. Bagi muzium pemeran ini adalah merupakan satu cara komunikasi kepada pelawat yang bertujuan untuk menyampaikan maklumat, idea dan emosi yang berkaitan dengan buktibukti material manusia dan persekitarannya. Muzium penyimpanan pula adalah merupakan tempat melindungi artifak bagi menyimpan koleksi di tempat yang selamat untuk dijaga oleh pihak muzium. Selain itu, muzium ini juga adalah bersifat terbuka kepada umum dalam memperolehi, merawat, menghubungkan serta mempamerkan untuk tujuan pembelajaran, pendidikan dan hiburan dengan bukti-bukti tinggalan daripada manusia dan persekitaran. Muzium juga merupakan tempat penyimpanan khazanah artifak yang mempunyai nilai yang sangat tinggi. Menurut Intan Norfazyana (2012), muzium merujuk kepada bangunan tempat menyimpan pelbagai khazanah warisan sejarah dan budaya

bangsa sesebuah negara. Oleh itu, muzium adalah tempat yang paling sesuai untuk menyimpan segala artifak atau koleksi supaya ianya dapat dilindungi dengan baik. Muzium juga merupakan sebuah institusi untuk mengajar generasi kini dan muzium juga bersifat tetap iaitu tidak mencari sebarang keuntungan dengan memberikan perkhidmatan kepada masyarakat dan juga perkembangannya (Nur Liyana, 2021).



Rajah 1.1 : Pintu masuk utama Muzium Negeri Terengganu
Sumber : Foto daripada Muzium Negeri Terengganu

Dalam kajian ini juga, pengkaji lebih fokuskan kepada tempat penyimpanan artifak yang menjadi salah satu komponen dalam muzium. Antara fungsi muzium adalah sebagai tempat mengumpul bahan lama yang mempunyai nilai sejarah, seni dan budaya, melakukan penyimpanan artifak, memulihara, membuat penyelidikan, mempamer, mendokumentasi dan mendidik masyarakat (Gregory Kiyai, 2020). Artifak di tempat penyimpanan ini perlulah dikendalikan dengan berhati-hati oleh konservator muzium yang bertugas. Pengendalian tersebut termasuk kepada pemeriksaan yang berkala bagi memastikan artifak selamat disimpan.



Rajah 1.2 : Bangunan Penyimpanan Muzium di Ribe,
selatan Denmark

Sumber : Foto dari jurnal (Ultra Low Energy Museum Storage)

Selain itu, bahan organik adalah bahan yang berasaskan karbon dan sumbernya terdiri daripada tumbuhan dan haiwan. Ciri-ciri bahan organik ini ianya sangat sensitif kepada cahaya, kelembapan dan tertakluk kepada serangan mikroorganisma yang memakannya. Kemerosotan kualiti bahan organik mudah dikesan dan dirosakkan oleh serangan ejen perosok yang membolehkan koleksi atau artifak perlu dirawat dan dilindungi. Menurut Akhmad Rizalli Saidy (2018), bahan organik didefinisikan sebagai semua bahan yang berasal dari jaringan tanaman dan haiwan baik yang masih hidup mahupun telah mati. Oleh itu, perkara yang membincangkan dalam kajian ini mengenai tempat penyimpanan difokuskan pada artifak bahan organik seperti tekstil, manuskrip dan sebagainya. Antara contoh bahan organik ialah rotan, kayu bulu dan kulit. Bagi membezakan bahan bukan organik ini adalah ianya bahan yang terdiri daripada mineral dan tidak terbentuk hasil daripada pertumbuhan semulajadi organisma hidup. Antara contoh bahan bukan organik adalah seramik, logam, tembaga, batu dan lain lain lagi. Oleh itu, pengkaji akan menfokuskan kajian penyelidikan ini pada artifak bahan organik sahaja.

1.3 Permasalahan Kajian

Terdapat beberapa permasalahan kajian yang didapati dalam kajian ini antaranya ialah masalah ruang yang sempit untuk menyimpan artifak yang bersaiz besar. Hal ini kerana ruang atau tempat penyimpanan yang kecil bagi menyimpan artifak bahan organik yang bersaiz besar. Oleh hal yang demikian, bagi menyimpan bahan organik yang bersaiz besar ini agak terhad dan menjadikan ada sebahagian artifak terpaksa disimpan di ruang yang kurang sesuai. Koleksi yang terpaksa disimpan di ruangan yang sempit atau tidak sesuai ini membolehkan meninggalkan kesan buruk atau kerosakan pada artifak. Selain itu, permasalahan dari keadaan persekitaran tempat penyimpanan yang memberi kesan kepada artifak. Hal ini kerana boleh menyebabkan penurunan kualiti pada artifak itu sendiri apabila faktor keadaan persekitaran tempat penyimpanan tidak diambil maklum. Antara faktor keadaan persekitaran ialah suhu, kelembapan dan cuaca. Semua ini memainkan peranan penting bagi menyimpan artifak dan ianya juga boleh memberi permasalahan kepada artifak.



Rajah 1.3 : Contoh keadaan *Open Storage Systems*
Sumber : CollAsia

1.4 Persoalan Kajian

Dalam kajian ini, terdapat beberapa soalan yang telah dirangka bagi mencapai atau menjawab kepada objektif kajian yang tepat dengan tajuk kajian. Antara persoalan kajian yang telah pengkaji rangka iaitu:

- i) Bagaimanakah cara penyimpanan artifak organik di Muzium Negeri Terengganu? ii) Apakah cadangan yang sesuai untuk menyimpan artifak organik?

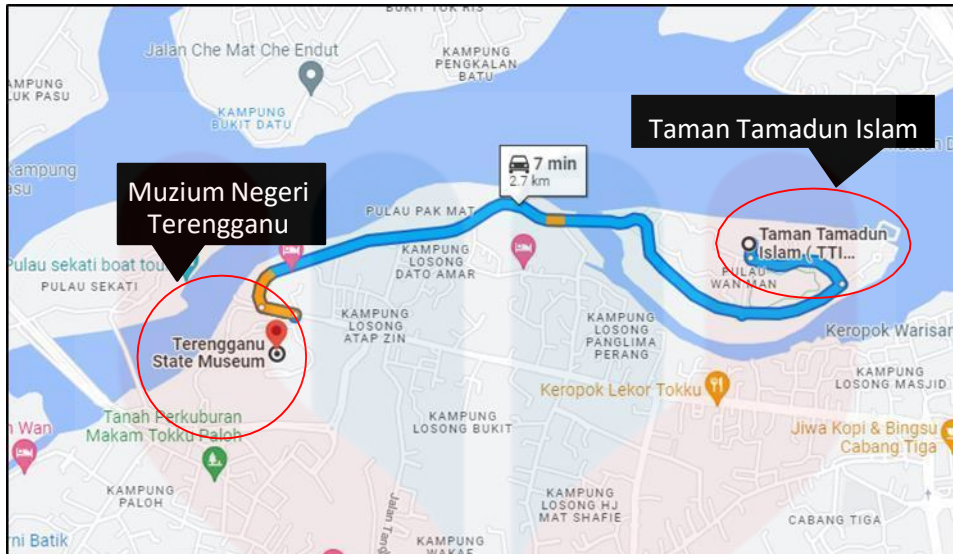
1.5 Objektif Kajian

Bagi mencapai tujuan utama dalam kajian ini, terdapat dua objektif kajian telah dibentuk dan berikut merupakan antara objektif digunakan di dalam kajian ini:

- i) Mengenalpasti kaedah penyimpanan artifak organik di Muzium Negeri Terengganu.
- ii) Mencadangkan penambahbaikan kaedah penyimpanan artifak organik yang mematuhi kaedah konservasi.

1.6 Skop Kajian

Skop kajian ini tertumpu kepada artifak bahan organik yang terdapat di Muzium Negeri Terengganu yang terletak di Bukit Losong, 20566 Kuala Terengganu, Terengganu Darul Iman. Lokasi kajian terletak di tepi laut berhampiran dengan Taman Tamadun Islam yang hanya mengambil jarak 2.7 kilometer dari Muzium Negeri Terengganu ini. Selain itu, muzium ini terletak lebih kurang 7 kilometer dari Pasar Payang Terengganu yang merupakan tempat popular para pelancong. Kajian ini juga akan menfokuskan kepada cara penyimpanan artifak bahan organik di tempat penyimpanan artifak di Muzium Negeri Terengganu. Selain itu, skop kajian ini juga akan menfokuskan kepada penambahbaikan cara penyimpanan artifak bahan organik di Muzium Negeri Terengganu.



Rajah 1.4 : Peta Lokasi Sekitar Muzium Negeri Terengganu
Sumber: *Google Maps*

1.7 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian ini pengkaji dapati terdapat empat pihak yang dapat samasama manfaat daripadanya. Antaranya ialah:

i) Individu

Kajian yang dijalankan ini akan membawa kepentingan kepada individu. Dengan adanya kajian seperti ini, sedikit sebanyak ianya akan membantu individu tertentu dalam mencari maklumat berkaitan kaedah penyimpanan koleksi artifak bahan organik khususnya dalam skop tekstil dan manuskrip. Kajian ini juga akan memberi contoh yang baik kepada individu bagi mengkaji mengenai koleksi artifak bahan organik dengan lebih mendalam khususnya di Malaysia.

ii) Masyarakat

Kepentingan kajian ini kepada masyarakat adalah dapat memberikan kesedaran yang positif dan menunjukkan inspirasi kepada masyarakat pada hari ini. Hal ini adalah kerana masyarakat akan lebih mudah menghargai mengenai kepentingan dan keistimewaan koleksi artifak yang ada di dalam negara ini. Selain itu, dengan adanya koleksi artifak bahan organik seperti di muzium ini akan dapat menimbulkan kesan positif harmoni dalam kemasyarakatan antara satu sama lain untuk berkunjung atau melawat muzium.

iii) Institusi Pendidikan

Kajian yang dijalankan ini juga akan memberi kepentingan kepada institusi pendidikan. Kajian yang berkaitan mengenai cara penstoran koleksi artifak bahan organik ini boleh dijadikan sebagai panduan atau rujukan kepada institusi pendidikan tinggi dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan info atau melakukan kajian yang terlibat.

iv) Pihak Muzium

Kepentingan kepada pihak muzium itu sendiri iaitu membuat penilaian dan penelitian dari segi pengurusan penyimpanan yang sempurna bagi memanjangkan jangka hayat koleksi artifak mengikut kesesuaian peredaran zaman.

1.8 Struktur Laporan

Bab 1 merupakan pengenalan kepada tajuk kajian iaitu Penambahbaikan Kaedah Penyimpanan Artifak Organik di Muzium Negeri Terengganu. Bab ini juga merangkumi 7 bahagian iaitu pengenalan, latar belakang kajian, permasalahan kajian, objektif kajian, persoalan kajian, skop kajian dan kepentingan kajian.

Bab 2 merupakan sorotan kajian yang dilakukan oleh pengkaji lepas berkaitan dengan tajuk kajian pengkaji. Bab ini juga merangkumi definisi istilah yang digunakan bagi memberi penerangan tentang kajian yang akan dilakukan dengan lebih jelas.

Bab 3 akan menerangkan tentang metodologi kajian yang akan dijalankan ketika kajian berlangsung. Bab ini juga menerangkan tentang kaedah yang akan dilakukan seperti kualitatif atau kuantitatif dan pendekatan yang digunakan bagi menjalankan kajian ini.

Bab 4 akan membincangkan mengenai keputusan dan perbincangan hasil daripada kaedah temubual dan pemerhatian yang dilakukan di tempat penyimpanan Muzium Negeri Terengganu. Manakala **bab 5** pula akan menyimpulkan hasil keseluruhan penulisan dan hasil kajian temubual yang dijalankan. Selain itu, ianya juga turut menerangkan mengenai cadangan penambahbaikan projek penyelidikan di masa akan datang.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Sorotan kajian lepas adalah merupakan salah satu bab yang penting untuk pengkaji menunjukkan rujukannya. Pengkaji juga mendapatkan maklumat yang didapati daripada jurnal yang sedia ada tentang kaedah penyimpanan koleksi artifak bahan organik di Muzium Negeri Terengganu. Mengikut rujukan daripada jurnal yang terdahulu, pengkaji dapat menambah input maklumat atau info yang baru dalam kajian yang akan dilakukan sebagai sesuatu proses penambahbaikan di masa yang akan datang. Pada masa yang sama, dalam bab ini akan mendedahkan tentang cara penstoran koleksi artifak bahan organik dan penambahbaikan kaedah penyimpanan koleksi artifak bahan organik.

2.2 TEMPAT PENYIMPANAN ARTIFAK ORGANIK

2.2.1 Tempat Penyimpanan

Menurut Nevra Erturk (2020), sistem storan tertutup seperti sistem storan padat, kabinet atau laci, yang lebih melindungi daripada sistem storan terbuka, harus diutamakan di muzium kawasan penyimpanan. Ini bagi memastikan artifak yang ada dilindungi dengan tempat penyimpanan yang selamat dan sesuai.

Selain itu, terdapat berbeza pendapat dari pengkaji lepas iaitu selalunya muzium ditawarkan bangunan yang sangat murah untuk penyimpanan. Bangunan lama yang tidak ingin digunakan oleh orang lain (Christos Georgios et al. (2016). Ada juga tempat penyimpanan ini diambil dari bangunan yang tidak digunakan lagi untuk dijadikan sebuah tempat penyimpanan oleh kerana muzium itu sendiri membayar dengan harga yang murah.

Walaupun bagaimanapun, jika bangunan lama itu sendiri sesuai dan selamat dijadikan tempat penyimpanan sudah tidak menjadi masalah walaupun ditawarkan dengan harga yang murah. Aspek yang penting disini ingin memastikan artifak yang ingin disimpan itu dapat dilindungi dengan selamat dengan adanya tempat penyimpanan.

2.2.2 Penjagaan Koleksi

Penjagaan koleksi adalah penting untuk melindunginya daripada kerosakan atau kehilangan, dan proses pemeriksaan koleksi dilakukan dengan kerap. Mahmoud (2004) mendakwa bahawa apabila pencegahan teknik pemuliharaan yang tidak dijalankan atau objek yang tidak stabil, rawatan pemuliharaan atau penambahbaikan diperlukan untuk tujuan pemulihan. Persekitaran yang selamat dan terkawal Keselamatan yang berkesan adalah sangat penting untuk memastikan pemeliharaan masa kini dan masa depan (Muzium Seni Metropolitan, 2020). Oleh itu, kawalan ke atas persekitaran objek akan kumpulkan keadaan objek. Oleh itu, proses ini adalah untuk menyediakan keselamatan yang lebih baik dengan meminimumkan kerosakan daripada sumber luaran seperti vandalisme, perubahan iklim, pendedahan lampau terhadap cahaya dan kemusnahan semula jadi (Fahny, 1995).

2.2.3 Reka Bentuk Sistem Penyimpanan

Menurut Lord (2002), apabila mereka bentuk bangunan muzium, 60% daripada penyimpanan hendaklah dikhaskan untuk sistem penyimpanan dan 40% untuk pengumpulan dan peredaran. Ini bermakna, dalam proses pembangunan muzium itu tidak sepenuhnya fokus diberikan pada tempat pameran sahaja. Malah ianya terdapat pembahagian yang seimbang untuk meletakkan ruang sistem penyimpanan di kawasan dalaman muzium itu sendiri. Reka bentuk dalam melakukan panduan penyimpanan haruslah dilakukan dengan cara yang sistematik. Hal ini kerana ingin memberi ruang kepada kaedah pameran dan penyimpanan dilaksanakan keadaan sama rata bagi memastikan artifak dipamerkan dan disimpan dalam keadaan yang baik.

2.2.4 Bahan Organik

Bahan organik busuk boleh menarik perosak yang menyerang objek lain dalam koleksi dan bahan binaan kitar semula (Glenn Wharton, 2005). Jika artifak bahan organik tersebut mengalami kerosakan, ianya berpotensi menyerang artifak organik yang lain daripada kerosakan.

Selain itu, menurut Nevra Erturk (2020), bahan organik dan bahan bukan organik seperti kertas dan logam tidak boleh disimpan tempat penyimpanan yang sama kerana ia berinteraksi kimia. Dapat dilihat di sini, apa sahaja artifak bahan organik dan bukan organik tidak boleh disimpan dalam ruang yang sama. Artifak bahan organik dan bukan organik perlu disimpan berasingan di tempat penyimpanan agar tiada permasalahan berlaku.

2.2.5 Suhu

Menurut Michalski (1991), banyak tindak balas kimia berlaku lebih cepat pada suhu tinggi. Kajian kertas berkualiti rendah menunjukkan bahawa kadar kemerosotan lebih kurang berganda untuk setiap kenaikan suhu 5°C semasa peringkat pertama dan paling cepat kemerosotannya. Hal ini dapat dilihat, bahawa suhu yang tinggi akan memendekkan jangka hayat yang berguna bagi artifak dan sebaliknya suhu rendah akan memanjangkan usia artifak tersebut.

Selain itu, menurut Christensen et al. (2016), bangunan penyimpanan yang baik untuk kebanyakan objek mesti mempunyai kelembapan relatif yang stabil kira-kira 40-50% dan suhu yang tidak melebihi 18°C. Dapat dilihat di sini sebenarnya faktor suhu sangat penting kerana ianya akan mengawal suhu artifak itu daripada terus rosak atau menjaga sehingga mengekalkan artifak untuk terus bertahan lebih lama.

Penyimpanan koleksi muzium ialah ruang fizikal dan merangkumi proses yang berterusan. Penyimpanan juga adalah ruang khusus yang digunakan untuk menyimpan objek muzium berkaitan spesimen sejarah dan bahan arkib yang sangat bernilai. Ruang penyimpanan ini juga direka dalam bentuk atau dinaik taraf supaya memenuhi piawaian dan keperluan untuk pemeliharaan dan pemuliharaan artifak itu sendiri.

Di samping itu, terdapat pandangan lain untuk faktor suhu ini iaitu menurut Kollias et al. (2016), suhu adalah salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi objek yang disimpan. Konservator mengambil kira dengan serius suhu disebabkan oleh fakta bahawa pada dasarnya ia mencerminkan fizikal pergolakan dalam bahan. Jadi atas sebab itu suhu kawalan adalah amat penting.

Pada masa yang sama, mengikut bahan koleksi muzium, nisbah kelembapan dan suhu relatif di kawasan penyimpanan berbeza-beza. Oleh itu, suhu di kawasan penyimpanan hendaklah disimpan lebih rendah daripada galeri pameran untuk memastikan kestabilan kimia koleksi dan untuk menjimatkan tenaga (Erhardt, 2007). Ini kerana tempat pameran dan tempat penyimpanan tidak boleh meletakkan suhu yang sama dan ianya perlu berbeza-beza.

2.2.6 Cabaran Memelihara Koleksi

Menurut R.Williams et al. (2018), kaedah untuk memelihara koleksi muzium ini berhadapan dengan banyak cabaran seperti kecurian, kebakaran, susut nilai, vandalisme, suhu, kelembapan, getaran dan sebagainya. Cabaran ini telah menyukarkan muzium untuk mencapai tujuannya.

Terdapat berbeza pendapat daripada pengkaji lepas iaitu menurut Nevra Erturk (2020), sambungan antara kawasan penyimpanan dan galeri pameran juga harus terancang. Cecair, makanan dan sampah yang mudah terbakar hendaklah disimpan jauh dari tempat penyimpanan. Hal ini kerana, jika bahan seperti cecair, makanan dan sampah terdedah kepada artifak ianya berpotensi tinggi untuk artifak itu mengalami kerosakan disebabkan bahan yang menjadi perosak.

MALAYSIA

KELANTAN

2.2.7 Langkah Kawalan Cahaya

Menurut Nevra Erturk (2020), langkah berjaga-jaga umum untuk kawasan penyimpanan dinyatakan bahawa tahap kecerahan di kawasan penyimpanan termasuk storan warisan digital hendaklah 150 lux atau ke bawah. Ini bermakna tahap kecerahan yang berlebihan akan merosakkan artifak itu sendiri jika langkah penjagaan kawalan cahaya tidak dipantau.

2.3 Kesimpulan

Secara keseluruhan bab ini menyimpulkan mengenai kajian yang telah dilakukan dalam penyelidikan lepas yang berkaitan dengan kajian yang akan dilakukan dalam penyelidikan ini. Bab ini juga telah menjelaskan skop tempat penyimpanan artifak organik yang boleh difahami oleh pembaca agar tidak menjadi salah faham disebabkan setiap individu itu sendiri mempunyai pemikiran dan pandangan terhadap sesuatu itu yang berbeza-beza. Oleh itu, setiap pernyataan yang dinyatakan di dalam bahagian sorotan kajian ini akan disertakan rujukan agar penyelidikan ini tidak dianggap sebagai penyelidikan kosong atau plagiarisme.

BAB 3

KAEDAH PENYELIDIKAN

3.1 Pengenalan

Bab ini akan menerangkan secara keseluruhan berkaitan metodologi kajian yang akan dipraktikkan bagi melaksanakan kajian ini. Di dalam bab ini akan membincangkan hal berkaitan iaitu pendekatan kajian, reka bentuk kajian, pengumpulan data, persempelan, instrument kajian, analisis data dan diakhiri dengan kesimpulan.

3.2 Pendekatan Kajian

Pendekatan yang telah dipraktikkan oleh pengkaji sendiri dalam kajian yang dijalankan ini ialah pendekatan kajian kes. Kajian kes adalah alat penyelidikan dan teknik pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam pelbagai bidang pengetahuan. Tujuannya adalah untuk mengetahui dan memahami kekhususan keadaan untuk membezakan bagaimana bahagian berfungsi dan hubungan dengan keseluruhannya. Penyelidik akan menggunakan kes pelbagai bukti yang diperolehi dalam kajian-kajian lepas. Pelbagai sumber boleh digunakan seperti pemerhatian, temu bual dan dokumen. Oleh hal yang demikian, perkara yang amat penting dalam pendekatan kajian kes perlulah melakukan kaedah pendokumenan gambaran melalui kaedah pemerhatian dan perlu mengadakan sesi temubual bersama responden atau individu yang terlibat supaya pengkaji dapat maklumat yang diinginkan.

3.3 Reka Bentuk Kajian

Reka bentuk kajian ini akan menerangkan tentang kaedah yang digunakan semasa kajian dijalankan oleh pengkaji. Selain itu, dalam reka bentuk kajian ini akan membantu pengkaji dalam mengumpulkan maklumat hasil daripada penyelidikan yang dilakukan. Hasil daripada reka bentuk kajian ini membolehkan pengkaji melakukan rujukan berkaitan pemboleh ubah yang telah dikaji. Ini merupakan salah satu cara bagi melaksanakan penyelidikan supaya maklumat yang diperolehi itu dapat menjawab persoalan dan objektif kajian khususnya.

3.3.1 Kaedah Kualitatif

Kaedah kualitatif merupakan kajian penyelidikan yang bergantung kepada pandangan informan dengan melakukan temubual supaya dapat mengumpul data dalam bentuk perkataan atau teks daripada informan. Pengkaji akan melakukan satu temubual khas kepada informan utama dalam penyelidikan ini iaitu Puan Ramlah yang bertugas di Bahagian Etnologi Muzium Negeri Terengganu. Sebelum pengkaji melakukan temubual tersebut, pengkaji akan menyenaraikan soalan untuk disoal informan terlebih dahulu supaya pertanyaan yang ingin disoal menjawab kepada persoalan dan objektif kajian. Selain itu, pengkaji juga akan membuat temubual bersama informan lain daripada muzium yang lain bagi mengetahui kaedah penyimpanan artifak yang sebenar untuk muzium-muzium yang ada. Walaubagaimanapun, kajian kualitatif ini mampu menyumbang sesuatu kepada kajian berstatistik. 'Sesuatu' yang dimaksudkan ini adalah yang bermakna dan tidak boleh diukur (Schostak, 2002).

3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan satu proses di mana dan bagaimana sesebuah data itu dikumpul, membuat pemerhatian terhadap sesuatu yang sedang berlaku, merekod, memilih, mengumpul, mengasing data dan memahami bila ia akan digunakan (Diyana, 2015). Kaedah ini adalah aspek yang penting bagi mendapatkan maklumat yang perlu menjawab kepada persoalan yang telah ditimbulkan dengan membuat kajian semula kajian lepas yang berkaitan. Oleh itu, pengumpulan data ini terbahagi kepada dua kategori iaitu data primer dan data sekunder.

3.4.1 Data Primer

Data primer adalah merupakan data asal yang telah dikumpul oleh pengkaji secara khusus berkenaan penyelidikan dan ianya tiada kajian lepas yang telah dilakukan. Data primer merupakan sumber yang bersifat asli dan belum diterjemahkan kepada umum seperti temubual, pemerhatian dan soal selidik (Vicky, 2011).

i) Temubual

Kaedah temubual melibatkan interaksi dua pihak bersemuka iaitu antara penyelidik dan responden. Temubual ini dapat memberi banyak maklumat kepada penyelidik seperti menemubual informan secara mendalam. Pengkaji akan menemubual informan petugas di Muzium Negeri Terengganu dalam bahagian Etnologi Muzium. Kaedah temubual ini dilakukan dengan merangka beberapa soalan untuk disoal ketika tembual.

ii) Pemerhatian

Kaedah pemerhatian dilakukan oleh penyelidik iaitu dengan mendapatkan data kajian secara langsung atau berhadapan subjek

kajian. Penyelidik akan melibatkan diri dalam keadaan suasana tempat kajian supaya dapat memerhati dan mengumpulkan data kajian secara kaedah pemerhatian. Pengkaji akan hadir di tempat kajian lapangan bagi mendapatkan maklumat kajian secara langsung di tempat penyimpanan artifak dan sekitar kawasan Muzium Negeri Terengganu.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah merupakan maklumat tambahan yang boleh penyelidik gunakan. Menurut Sabitha Marican (2005), data sekunder merupakan data yang telah dikumpulkan oleh pengkaji lain seperti maklumat daripada perpustakaan, buku dan juga laman sesawang. Oleh itu terdapat beberapa cara yang boleh penyelidik mendapatkan data maklumat seperti perpustakaan, jurnal, buku, artikel dan internet.

i) **Perpustakaan**

Kaedah perpustakaan adalah merupakan kaedah mendapatkan maklumat dengan tidak akan diperolehi maklumat daripada kajian lepas dan hanya boleh didapati di perpustakaan sahaja. Pengkaji mendapat bahan penyelidikan di Perpustakaan Universiti Malaysia Kelantan, Kampus Bachok seperti projek penyelidikan terdahulu yang boleh dijadikan bahan rujukan.

ii) **Jurnal**

Jurnal merupakan majalah atau terbitan berkala yang khusus bagi sesuatu perkara yang profesion, atau bidang tertentu seperti jurnal akademik. Oleh itu, pengkaji telah menggunakan jurnal yang sedia ada untuk menambah maklumat di dalam kajian penyelidikan ini.

iii) Buku

Buku merupakan kepingan helaian kertas bertulis dan adakala juga gambar yang boleh penyelidik membaca dan memahami maklumat pencarian penyelidikan.

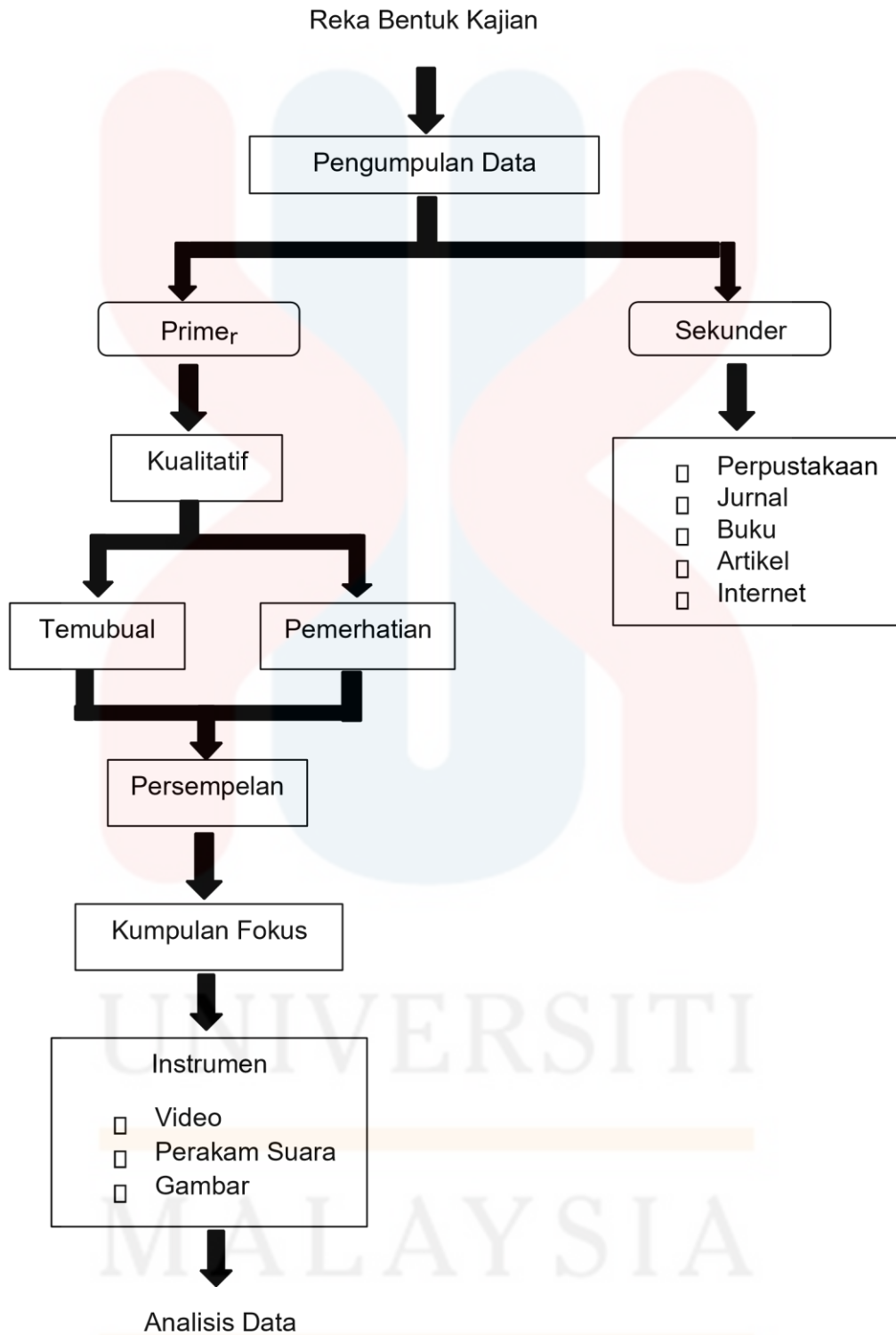
iv) Artikel

Artikel merupakan fasal dalam kitab undang-undang dalam surat khabar, majalah, rencana dan sebagainya yang membolehkan penyelidik dapatkan supaya menguatkan maklumat bagi menghasilkan kajian ini.

v) Internet

Internet merupakan kaedah tambahan maklumat dengan cara melayari laman sesawang rasmi dan tidak rasmi. Internet juga mampu penyelidik dapatkan seperti buku dan jurnal berkaitan tajuk kajian yang tiada di perpustakaan. Pengkaji menggunakan laman sesawang Google Scholar untuk mendapatkan jurnal tajuk berkaitan tempat penyimpanan artifak bahan organik. Selain itu, kebiasaanya media internet digunakan untuk mencari peta lokasi kajian dengan lebih berkesan.

3.5 Proses Kajian



Rajah 3.1: Carta Alir Bagi Proses Kajian
Sumber : Pengkaji, 2023

3.6 Persampelan

Persampelan dijadikan sebagai sesuatu sampel yang akan digunakan dalam penyelidikan ini. Pengkaji telah memilih salah seorang responden dari pekerja Muzium Negeri Terengganu yang akan ditemu bual bagi mendapatkan maklumat dalam menjawab objektif kajian. Responden yang telah dipilih ini adalah data kajian atau subjek yang akan menjawab soalan yang dituju dari pengkaji.

3.7 Instrumen Kajian

Instrumen kajian adalah merupakan sesuatu cara yang digunakan bagi mengumpulkan maklumat yang diinginkan serta dapat menjawab kepada objektif kajian penyelidikan. Pelaksanaan instrumen ini kebiasaan dilakukan ketika sesi temubual, kajian lapangan dan pemerhatian ketika melakukan kajian. Cara yang digunakan bagi mengumpulkan maklumat ini perlulah menggunakan alatan iaitu video sebagai merakam informan semasa sesi soal jawab ingin dijalankan. Hal ini adalah bagi memudahkan pengkaji untuk menyemak semula rakaman daripada video tersebut semasa sesi soal jawab dilakukan. Selain itu, alat perakam suara akan digunakan untuk merakam suara informan semasa sesi soal jawab dijalankan. Seterusnya, gambar daripada kamera digunakan dengan mengambil gambar perkara yang boleh dijadikan bahan rujukan pengkaji semasa sesi pemerhatian langsung dijalankan. Dalam erti kata lain, alatan instrumen yang digunakan oleh pengkaji ini mampu memudahkan urusan pengumpulan maklumat jika pengkaji ingin membuat semakan semula secara terperinci.

3.8 Analisis Data

Analisis data adalah merupakan suatu proses memeriksa, membersihkan dan mengubah dengan tujuan mencari maklumat yang berguna untuk membuat kesimpulan serta membuat keputusan. Menurut Taylor (1975), analisi data ialah proses yang menerangkan secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis seperti yang disarankan dan juga sebagai usaha untuk memberikan bantuan dan tema hipotesis. Pendekatan kualitatif yang diperolehi melalui data tersebut akan diproses dan akhir sekali akan dianalisis bagi mendapatkan kesimpulan data.

3.9 Kesimpulan

Kesimpulannya, di dalam bab ini pengkaji menggunakan kaedah kualitatif sebagai reka bentuk kajian. Ianya terdiri daripada temubual dan pemerhatian. Hasil daripada temubual bersama pegawai Muzium Negeri Terengganu, maklumat atau info diteruskan pada bab yang seterusnya. Malahan, data sekunder bagi kajian ini terdiri daripada sumber perpustakaan, buku, jurnal, artikel dan sumber internet. Selain itu, carta alir digunakan oleh pengkaji bagi menerangkan mengenai proses kajian yang dijalankan.

BAB 4

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

4.0 Pengenalan

Bab 4 ini akan membincangkan tentang hasil dapatan kajian tentang penyelidikan iaitu Penambahbaikan Kaedah Penyimpanan Artifak Organik di Muzium Negeri Terengganu. Seterusnya bagi menjawab objektif kajian iaitu mengenalpasti kaedah penyimpanan artifak organik di Muzium Negeri Terengganu dan mencadangkan penambahbaikan kaedah penyimpanan artifak organik yang mematuhi kaedah konservasi. Sehubungan dengan itu, bagi memperolehi data kajian ini, pengkaji telah menggunakan kaedah temubual bersama informan.

Dalam kajian temubual pula, pengkaji menemubual seramai 3 orang informan yang terdiri daripada pegawai Muzium Negeri Terengganu. Seterusnya, bagi pengumpulan data temubual ia dianalisis dengan menukarkan hasil temubual kepada transkrip dan dipecahkan mengikut tema.

4.2 Analisis Demografi Responden

Di dalam kajian ini pengkaji telah menjalankan temubual kepada 3 orang responden yang terdiri daripada Penolong Pengarah Etnologi dan Pembantu Muzium bahagian konservasi di Muzium Negeri Terengganu. Bagi mendapatkan data temubual pengkaji telah menggunakan kaedah temubual secara bersemuka. Sehubungan dengan itu, pengkaji telah menyediakan lebih kurang 15 soalan untuk dijawab oleh Pegawai Etnologi dan Pembantu Muzium.

Seterusnya, pengkaji telah menfokuskan mengenai objektif penubuhan muzium, keluasan muzium, prosedur penyimpanan artifak organik dan kebolehcapaian pekerja. Tujuan pemilihan responden yang terdiri daripada Pegawai Muzium dan Pembantu Muzium adalah berdasarkan kesesuaian tajuk penyelidikan pengkaji dan berdasarkan bidang mereka dalam bidang konservasi.

Jadual 4.2 : Senarai informan petugas Muzium Negeri Terengganu

Bil	Kod dan Huraian	Nama	Umur	Jawatan
1.	I1 – Informan 1	Puan Ramlah Binti Latif	59 Tahun	Penolong Pengarah Etnologi
2.	I2 – Informan 2	Muhammad Tarmizi bin Razali	43 Tahun	Pembantu Muzium
3.	I3 – Informan 3	Haji Arif Bin Abdul Razak	52 Tahun	Pembantu Muzium Kanan



Rajah 1.5 : Temubual Bersama Informan Utama iaitu
Puan Ramlah Binti Latif
Sumber : Pengkaji, 2022

4.3 Mengenalpasti Kaedah Penyimpanan Artifak Organik

4.3.1 Muzium Negeri Terengganu

Sebelum tahun 1994, Muzium Negeri Terengganu beroperasi di bangunan sementara iaitu di Bukit Panorama, Kuala Terengganu. Lokasi ini berhadapan dengan Bangunan Jabatan Landskap Majlis Bandaraya. Pada ketika itu, pengurusan dalam bidang repositori yang khusus tidak diterapkan dengan sepatutnya di situ. Pada tahun 1994, pihak muzium berpindah ke bangunan yang asal ketika ini iaitu di Kampung Bukit Losong, Paloh, Kuala Terengganu. Selepas perpindahan tersebut, barulah bidang repositori yang khusus diterapkan kepada koleksi yang terkumpul. Antara repositori yang ada ialah tekstil, tembaga, kraftangan, kraf kayu, seramik dan sebagainya.

Istilah nama muzium yang digunakan untuk tempat penyimpanan adalah repositori, menurut Puan Ramlah iaitu Penolong Pengarah Etnologi di Muzium Negeri Terengganu. Bagi keluasan tapak repositori tekstil ialah 66 kaki (panjang) darab 33 kaki (lebar). Ukuran bagi galeri atau tempat penyimpanan yang spesifik amat sukar didapati atas maklumat tersebut.

4.3.2 Maklumat Berkaitan Keluasan Tempat Penyimpanan

Keadaan tempat penyimpanan artifak organik menggunakan kaedah tertutup. Kedudukan bilik penyimpanan ini bercampur dengan bahagian lain dalam satu bangunan yang sama. Akan tetapi, bilik penyimpanan ini berasingan dengan bahagian yang lain dan berada di satu kedudukan yang sama. Sebagai contoh bahagian artifak tekstil diletakkan di ruang bilik penyimpanan yang berasingan dengan artifak lukisan catan, begitu juga dengan artifak tembaga, kayu dan lain lain. Bagi cara khusus yang digunakan dalam pengendalian artifak ialah dengan memikirkan keselamatan ke atas artifak itu tadi dari ancaman seperti makhluk perosak, habuk dan udara. Penjagaan tersebut berkait rapat dengan cara mengawal kelembapan (*relative humidity*), cahaya (*lux*) dan sebagainya.

Keadaan tempat penyimpanan di Muzium Negeri Terengganu ini memiliki pelbagai artifak iaitu selendang, topi, kasut, cadar, selimut yang merangkumi kumpulan tekstil itu sendiri. Penyimpanan artifak ini mestilah sesuai dengan cara untuk melindungi daripada rosak. Kain atau tekstil yang disimpan dengan cara melipat adalah tidak selamat. Cara yang betul untuk menyimpannya adalah dengan kaedah menggulung pada *polyvinyl chloride* (PVC) yang dibalut dengan kain belacu.

Kemudian ianya diletakkan di dalam rak yang terdapat *polyvinyl chloride* (PVC) dan kain belacu yang dibalut akan melapisi dan tidak bersentuhan. Cara ini akan lebih selamat dan jika terjadi perkara yang diluar jangka bukan dalam kuasa yang terlibat. Diameter *polyvinyl chloride* (PVC) tersebut ialah setengah inci atau tiga per empat inci yang sederhana tidak terlalu tebal dan tidak terlalu tebal oleh kerana tidak ingin ianya melengkung jika kain digulung.



Rajah 1.6 : Polyvinyl Chloride (PVC) yang telah diseliputi dengan kain belacu

Sumber : Muzium Negeri Terengganu, 2022

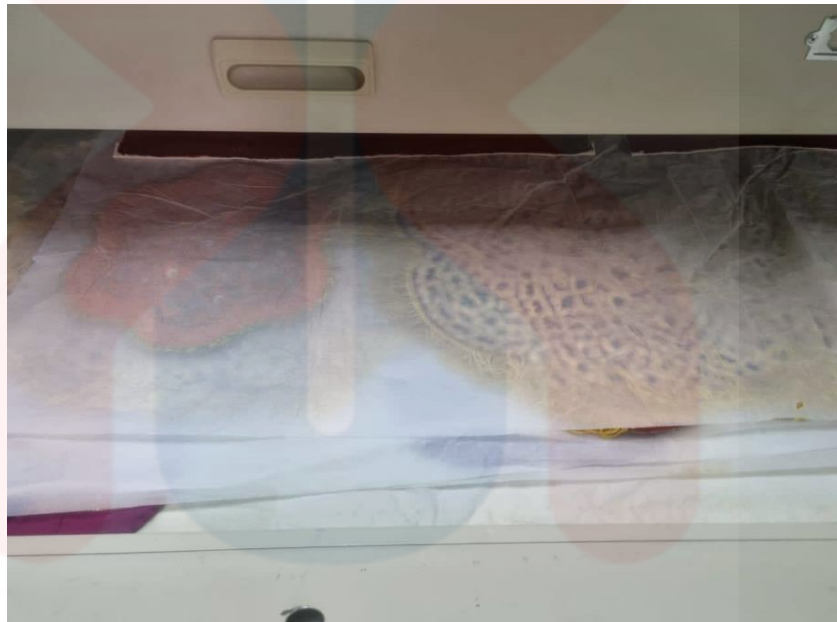
Implikasi kewangan diambil kira dari bahan yang sesuai digunakan untuk penyimpanan. Tambahan pula, rak yang digunakan di repositori muzium ini boleh memuatkan 100 helai satu rak. Pembahagian satu aras rak pula boleh disimpan 10 helai kain. Cara penyimpanan ini selain dari selamat, ianya untuk memudahkan ahli konservasi dapat mengesan kerosakan dan untuk mengendalikannya.



Rajah 1.7 : Polyvinyl Chloride (PVC) berukuran $\frac{3}{4}$ inci diameter dengan ukuran panjang 4 kaki
Sumber : Muzium Negeri Terengganu, 2022

Di samping itu, keadaan di dalam tempat penyimpanan ini tidak menggunakan penyapu. Muzium ini menggunakan *vacium* oleh kerana jika menggunakan cara sapu, sampah akan berterbangan. Ini semua diambil kira dari *common sense* untuk mengendalikannya. Penggunaan penghawa dingin di dalam tempat penyimpanan ini dipasang 24 jam dan lampu tidak akan dibuka kecuali masuk waktu bekerja. Tempoh waktu pekerja bagi kuraktor bekerja di dalam tempat penyimpanan adalah mengambil masa lebih kurang 2 jam. Waktu bekerja di dalam repositori ini bergantung kepada keperluan untuk memasukinya. Tempat penyimpanan di muzium ini akan dimasuki oleh pekerja konservasi seminggu sekali bagi membuat pemantauan keadaan semasa artifak. Pemantauan ini dilakukan pada setiap hari selasa dengan melakukan pemerhatian kepada kelembapan, cahaya, suhu dan sebagainya.

Bagi jumlah pekerja konservasi yang membuat pemantauan ini tidak ramai dan hanya 3 hingga 4 orang. Secara tidak langsung, ianya memberi keselesaan kepada pekerja konservasi untuk melakukan kerja dengan kuantiti pekerja yang tidak ramai. Bukan itu sahaja, ianya membantu menjimatkan ruang dengan jumlah pekerja untuk memasuki bilik penyimpanan pada satu masa supaya ingin menjaga keselamatan artifak itu sendiri. Jenis dan bahan tempat penyimpanan seperti artifak tekstil adalah tisu bebas asid (FAT), Polyvinyl Chloride (PVC) dan span.



Rajah 1.8 : Koleksi kecil disusun dalam laci yang dialas dengan tisu bebas asid
Sumber : Muzium Negeri Terengganu, 2022

Selain dari menfokuskan keselamatan kepada artifak itu, repositori muzium ini juga ingin melihat artifak atau koleksi disimpan dengan teratur dan kemas. Setiap penjagaan artifak dalam repositori ini dilakukan dengan cara tersendiri iaitu secara berhati-hati bagi keselamatan artifak dan cara ini diteruskan selagi tidak menyela tatakara konservasi yang sepatutnya.

Di samping itu, untuk artifak pakaian pula akan disimpan di dalam almari dengan cara mengantungkan pakaian tersebut pada *hanger*. Pada hanger tersebut akan diletakkan *padding* bagi kedua bahagian bahu pada hanger tersebut dilapik dengan selamat. Selepas itu, pakaian yang sudah digantung pada penyangkut baju ini akan diletakkan plastik bagi melindungi pakaian tersebut.

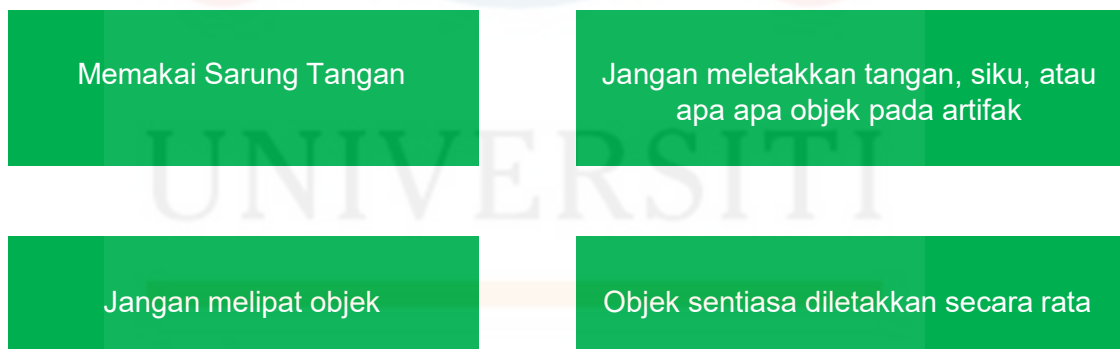


Rajah 1.9 : Penyangkut baju yang diletakkan padding span di bahagian bahu bagi melindungi pakaian
Sumber : Muzium Negeri Terengganu, 2022

4.3.3 Prosedur Penyimpanan Artifak

Mengikut perkelasan artifak di Muzium Negeri Terengganu ini dibahagikan kepada dua bahagian iaitu artifak bahan organik dan artifak bukan bahan organik (Haji Arif, 2022). Pembahagian ini disebabkan oleh faktor yang membolehkan kerosakan pada artifak. Sebagai contoh, artifak bahan organik proses kerosakan akan lebih cepat oleh kerana ianya lebih sensitif dari segi persekitaran, suhu dan kelembapan.

Manakala artifak bukan bahan organik tempoh kerosakan mengambil masa yang lambat oleh kerana kekuatan artifak itu sendiri. Takrifan bagi konservasi ialah satu tindakan secara langsung dan tidak langsung untuk memanjangkan tempoh jangka hayat (Muzium Negeri Terengganu, 2022). Tempat penyimpanan yang direka dengan baik dapat mengurangkan dengan risiko yang tinggi daripada persekitaran pada artifak. Sebelum tahun 1980-an, serangan serangga terhadap objek atau koleksi muzium biasanya berlaku dan ditangani secara reaktif. Selepas penemuan serangan serangga, objek atau koleksi akan disembur atau disapu dengan agen kimia yang beracun serangga yang berpotensi memudaratkan kesihatan manusia (C. Caple, 2016). Sebagai contoh, Muzium British yang sangat terkenal dan antara muzium yang terbesar di dunia juga menekankan aspek seperti suhu, kelembapan relatif dan gas pencemar yang diletakkan dalam konteks pembangunan amalan pemuliharaan pencegahan (S. Bradley, 2015). Ini jelas menunjukkan muzium di eropah seperti Muzium British ini masih menggunakan prosedur penyimpanan yang menekankan aspek sebagaimana Muzium Negeri Terengganu gunapakai.

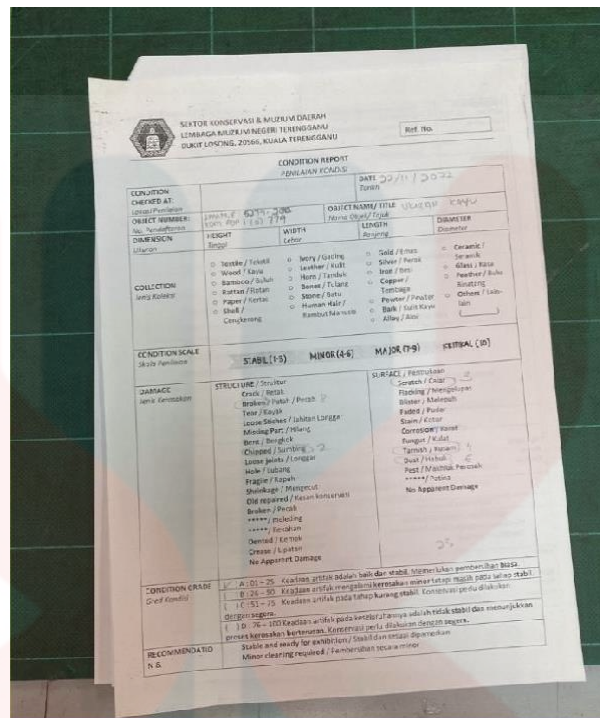


Rajah 2.0 : Etika Kerja Ketika Proses Rawatan
Sumber : Makmal Konservasi Muzium Negeri Terengganu, 2022

Suhu	Tesktil perlu diletakkan di dalam ruang penyimpanan/pameran dengan suhu antara 18 – 22 C
Cahaya	<50 LUX
Ultraviolet	<75 uw/lm
Kelembapan Bandingan	50 – 55 %

Jadual 4.3 : Cadangan Suhu Kelembapan Bandingan dan Cahaya
Sumber : Makmal Konservasi Muzium Negeri Terengganu

Selain itu, jika artifak mengalami kerosakan ianya perlu diuruskan secepat mungkin oleh bahagian konservasi bagi tujuan rawatan susulan. Pendokumentasian dilakukan terhadap artifak yang mengalami kerosakan dengan mengisi borang penilaian kondisi terlebih dahulu. Setelah diisi maklumat yang diinginkan pada borang penilaian kondisi ini, barulah dapat mengetahui dengan lebih teliti keadaan sebenar kerosakan artifak itu. Selepas itu, pihak konservasi sendiri akan membuat keputusan untuk menentukan rawatan yang sesuai dilakukan pada artifak tersebut. Bagi proses rawatan ini akan mengambil masa mengikut kepada jenis kerosakan dan kuantiti artifak pada masa itu. Orang yang mahir dalam konservasi ini tidak ramai, oleh itu proses ini kadang kala boleh mengambil masa bertahun untuk menyelesaikan rawatan ke atas satu artifak kerana memerlukan ketelitian bagi melakukan kerja ini.



Rajah 2.1: Contoh Borang Penilaian Kondisi
 Sumber: Muzium Negeri Terengganu, 2022

Terdapat alat pengukuran bagi mengukur kelembapan tempat penyimpanan artifak seperti sling psychrometer, thermohygrograph, hygrometer dan dehumidifier. Sebagai contoh, alat ukur sling psychrometer digunakan untuk menguji tingkat kelembapan pada satu ruangan tertentu dengan lebih cepat dan pantas. Alat ini terdiri daripada dua bahagian thermometer iaitu basah dan kering. Termometer basah adalah thermometer yang ada pada bahagian pangkalnya dibalut dengan kain basah, manakala yang kering pula tanpa kain basah. Cara menggunakan alat ini perlu memegang dengan baik, kemudian diputar searah jarum jam selama lebih kurang 30 detik. Selepas itu, thermometer akan menunjukkan suhu basah dan kering yang akan menentukan kelembapan udara pada saat suhu diuji. Di samping itu, alat ukur dehumidifier merupakan sejenis perkakas elektrik yang mengawal dan mengurangkan tahap kelembapan udara atas tujuan kesihatan atau keselesaan.

lanya digunakan untuk menjaga kualiti artifak dari berlaku kerosakan dengan cepat. Selain itu, alat pengukuran seperti meter lux akan digunakan untuk mengira jumlah sinaran cahaya yang jatuh ke atas sesuatu objek. Seseengah model meter lux mempunyai butang pilihan sumber cahaya iaitu *sodium*, *fluorescent*, *mercury* dan *day light* yang membolehkan pengukuran lux bagi mentol adalah menjadi lebih tepat. Meter lux ini juga akan diletakkan berdekatan dengan objek bagi mengarah ke sumber cahaya. Kelembapan relative dan suhu adalah dua faktor persekitaran yang boleh menyumbang kepada kerosakan terhadap koleksi-koleksi yang bernilai. Ia akan menyebabkan berlakunya kerosakan fizikal kepada koleksi tekstil seperti perubahan bahan kimia, kepudaran warna, kehadiran perosak seperti serangga dan kulat.

4.3.4 Kebolehcapaian Pekerja

Masa yang diperuntukkan semasa bekerja di dalam tempat penyimpanan artifak Muzium Negeri Terengganu adalah hanya dua jam sahaja. Pegawai repositori hanya dibenarkan melakukan kerja-kerja yang berkaitan mengikut masa yang ditetapkan oleh kerana ingin menjaga kualiti artifak itu daripada mengalami kerosakan. Setiap pegawai bahagian penyimpanan artifak akan diberikan kad akses khas untuk memasuki ruang penyimpanan. Hanya orang yang terpilih ini sahaja dibenarkan masuk dan selain daripada itu adalah dilarang sama sekali. Selain itu, orang awam atau pengkaji luar juga tidak dibenarkan memasuki ruang penyimpanan ini kerana pihak muzium sangat menjaga keselamatan artifak. Jika dilihat dengan teliti, Muzium Negeri Terengganu sangat tegas dalam menjalankan tugas dan mengawal kawalan keselamatan. Walaubagaimanapun, terdapat seorang yang dilantik untuk memegang kunci bilik penyimpanan artifak ini sebelum kad akses digunakan untuk masuk.

Oleh itu, tidak semestinya seseorang itu mempunyai kad akses akan dibenarkan masuk tetapi perlu ada seorang yang bertanggungjawab menjaga ruang penyimpanan itu untuk tujuan keselamatan dan integriti dalam bekerja. Seterusnya, bilangan pekerja yang dibenarkan masuk pada satu masa adalah terhad kerana tidak ingin menjadikan kawasan penyimpanan berada dalam keadaan yang sesak dan ingin berada dalam keadaan selesa semasa bekerja.

4.3.5 Penyimpanan Artifak Manuskrip

Artifak organik iaitu manuskrip disimpan dengan cara menggunakan almari mudah alih. Tempat penyimpanan ini mempunyai manuskrip yang boleh menyimpan kuantiti yang banyak oleh kerana ruang dalaman yang luas. Antara contoh manuskrip yang disimpan di Muzium Negeri Terengganu ialah al-Quran dan buku. Manuskrip kertas merupakan salah satu objek yang diperbuat daripada hasil bahan organik oleh kerana ianya mengandungi unsur-unsur organ yang hidup iaitu benda yang berasal daripada tumbuhan atau haiwan. Kertas didefinisikan sebagai bahan yang diperbuat dalam bentuk kepingan nipis iaitu bahan tumbuhan bercampur seperti kapas, jerami atau kayu.

Walaupun bagaimanapun, manuskrip kertas ini terdapat kelemahan kepada kerosakan fizikal dan kimia. Kerosakan fizikal boleh berlaku disebabkan oleh lipatan, koyakkan dan kesan yang disebabkan oleh cara pengendalian yang salah. Selain itu, asid yang terhasil daripada bahan yang berkualiti rendah dan kaedah atau cara pembuatannya yang digunakan tidak sesuai. Seterusnya, faktor persekitaran yang tidak terkawal. Cara susunan artifak manuskrip ini, ianya diletakkan menegak dan ditindih antara satu sama lain.

Selain itu, pembahagian susunan artifak manuskrip ini diasingkan mengikut jenis dan kategori manuskrip tersebut. Cara ini bagi memudahkan pencarian atau pemerhatian jika ingin membuat rujukan atau menyemak keadaan kondisi artifak manuskrip kertas ini. Manakala manuskrip yang didapati telah uzur keadaanya akan dibungkus sementara dengan kertas tisu bebas asid.



Rajah 2.2 : Almari mudah alih digunakan untuk menyimpan artifak manuskrip
Sumber : Muzium Negeri Terengganu, 2023



Rajah 2.3 : Koleksi manuskrip yang sudah uzur dibalut dengan kertas tisu bebas asid
 Sumber : Muzium Negeri Terengganu, 2023

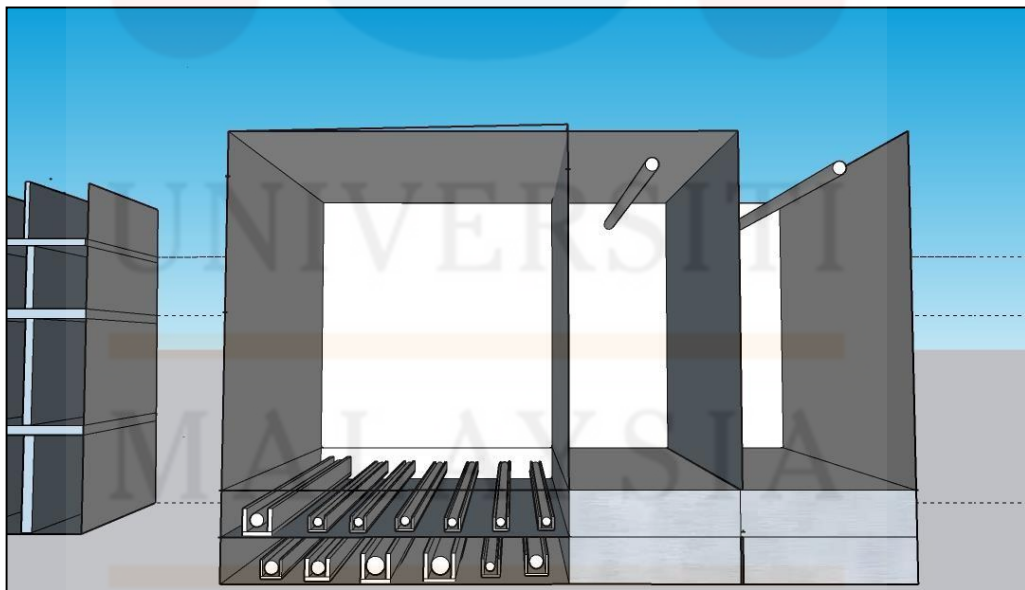


Rajah 2.4 : Antara koleksi-koleksi manuskrip yang disusun pada almari mudah alih
 Sumber : Muzium Negeri Terengganu, 2023

KELANTAN

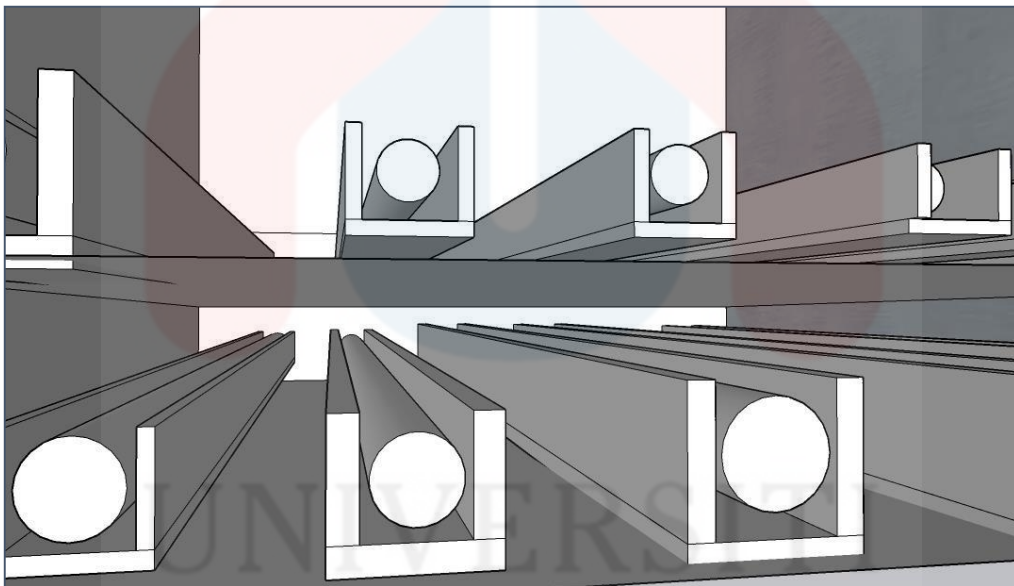
4.4 Mencadangkan Penambahbaikan Kaedah Penyimpanan Artifak Organik

Pengkaji telah merangka satu reka bentuk yang baharu untuk mencadangkan penambahbaikan kaedah penyimpanan artifak organik. Bagi menghasilkan reka bentuk ini, pengkaji menggunakan aplikasi *SketchUp* yang menggambarkan 3 dimensi (3D). Reka bentuk yang dilakarkan ini merujuk kepada gambaran tempat penyimpanan artifak sebelum ini yang boleh menambahbaik menjadi lebih baik pada masa akan datang. Pertama, pengkaji telah menggabungkan tiga kaedah penyimpanan di dalam satu rak almari mudah alih yang sama hanya untuk artifak tekstil sahaja. Antaranya ialah kaedah menggulung, kaedah menggantung dan kaedah susun mendatar. Setiap kaedah ini mempunyai perasingan ruang antara satu sama lain. Seterusnya, rak almari mudah alih ini menggunakan sistem tertutup dan tidak terdedah begitu sahaja. Bagi gambaran yang lebih jelas, gambar rajah 2.5 menunjukkan di keadaan penyimpanan terbuka bagi mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai reka bentuk penyimpanan tekstil ini.



Rajah 2.5 : Gambaran pandangan hadapan tempat penyimpanan artifak tekstil kaedah menggulung, menggantung dan susun mendatar menggunakan aplikasi *SketchUp*
Sumber : Pengkaji, 2023

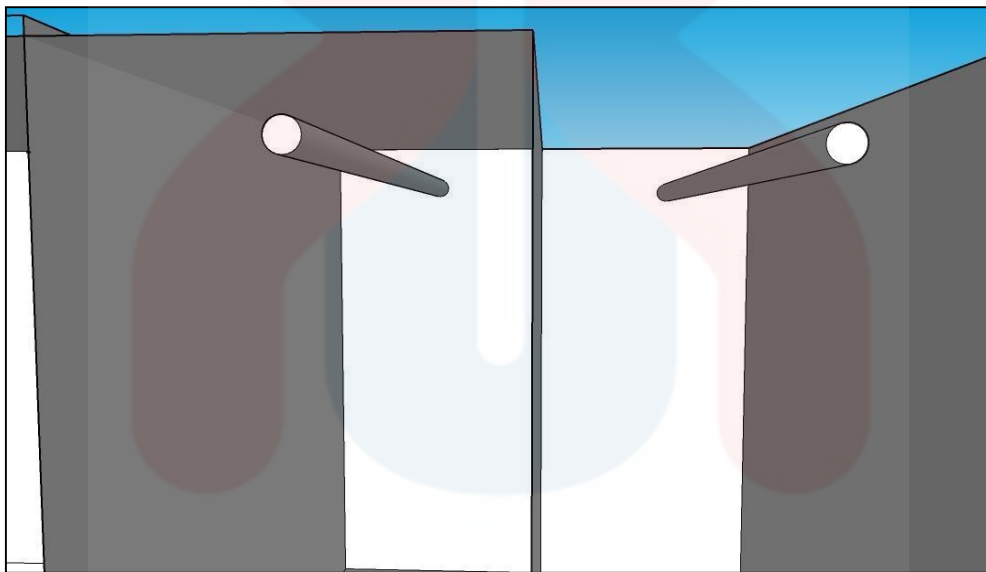
Bagi jenis bahan yang digunakan adalah masih mengekalkan seperti yang sedia ada sebelum ini mengikut kaedah penyimpanan yang sesuai pada artifak. Terdapat padding span pada bahagian bawah polyvinyl chloride (PVC) supaya artifak tekstil yang digulung padanya akan melindungi keadaan artifak tekstil tersebut. Bahagian tempat penyimpanan kaedah menggulung ini boleh memuatkan sebanyak tujuh helaian artifak tekstil yang disimpan pada setiap tingkat dan mempunyai sebanyak lapan tingkat ruangan. Cara pengendalian rak almari mudah alih ini iaitu dengan membuka pintu pada bahagian kaedah menggulung ini dan setelah ianya dibuka, orang yang mengendalikan tersebut boleh mengambil atau meletakkan artifak tekstil ini di tempat yang telah disediakan.



Rajah 2.6 : Penggunaan padding span pada bahagian bawah *polyvinyl chloride* (PVC) bagi melindungi kedudukan artifak tekstil
Sumber : Pengkaji, 2023

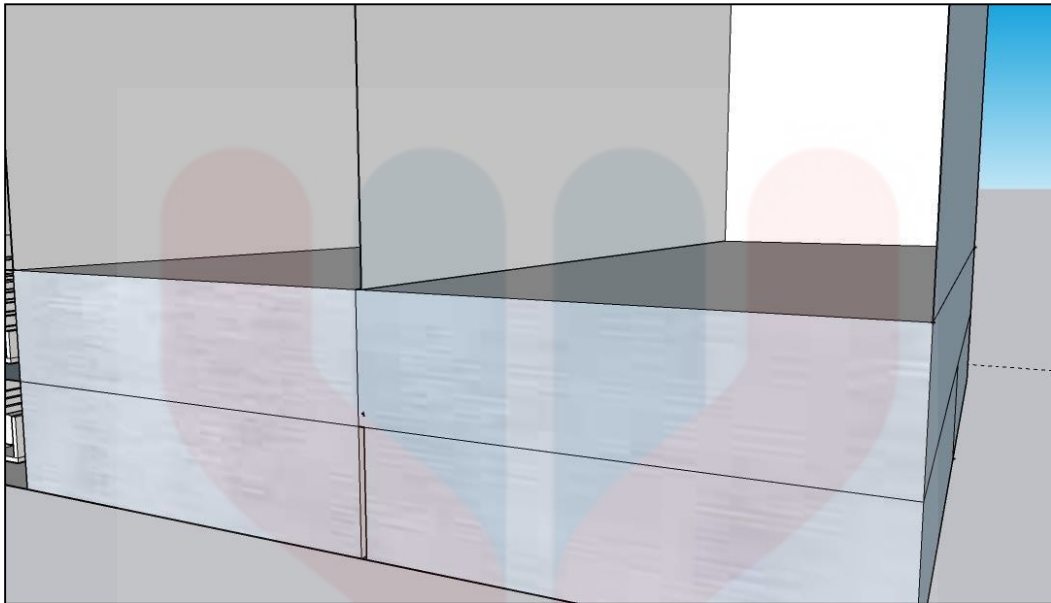
MALAYSIA
KELANTAN

Pada ruangan sebelah kaedah menggulung ini terdapat ruangan kaedah mengantung pakaian tekstil yang bersaiz besar dan kecil. Setiap artifak digantung mengikut jenis saiz bagi mengasingkan dan memudahkan pencarian artifak tekstil tersebut. Boleh dilihat gambar rajah 2.7 menunjukkan di bahagian sebelah kiri adalah kaedah mengantung pakaian tekstil bersaiz besar dan sebelah kirinya pula kaedah mengantung pakaian tekstil bersaiz kecil. Cara pengendaliannya hanya membuka sahaja pintu pada bahagian kaedah mengantung ini dan seterusnya boleh mengambil atau meletakkan pakaian tekstil tersebut.



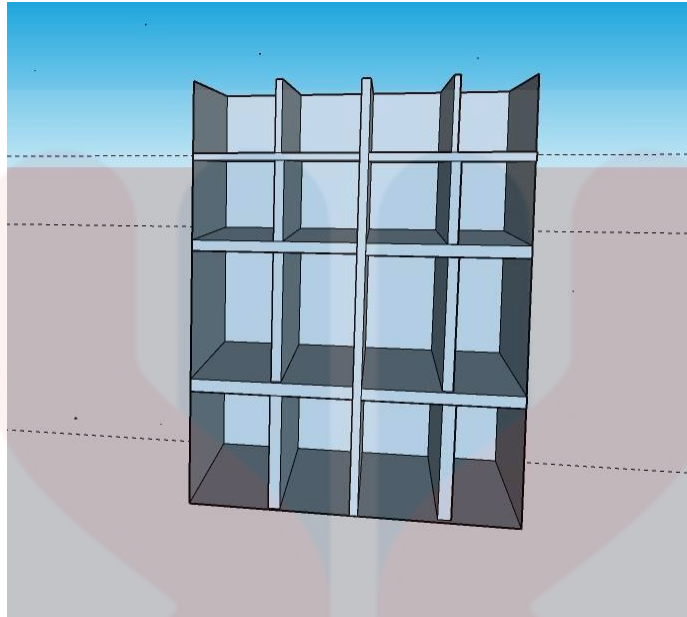
Rajah 2.7 : Cara mengendalikannya hanya mengantungkan pakaian tekstil mengikut jenis saiz
Sumber : Pengkaji, 2023

Seterusnya, pada bahagian bawah kaedah mengantung ini terdapat laci mudah alih yang menempatkan kaedah susun mendatar bagi artifak bersaiz besar dan kecil. Pada bahagian hadapan laci mudah alih ini terdapat ruangan nama dan jenis artifak tekstil ini bagi memudahkan pengendalian artifak berlaku dan menjadikannya lebih sistematik.

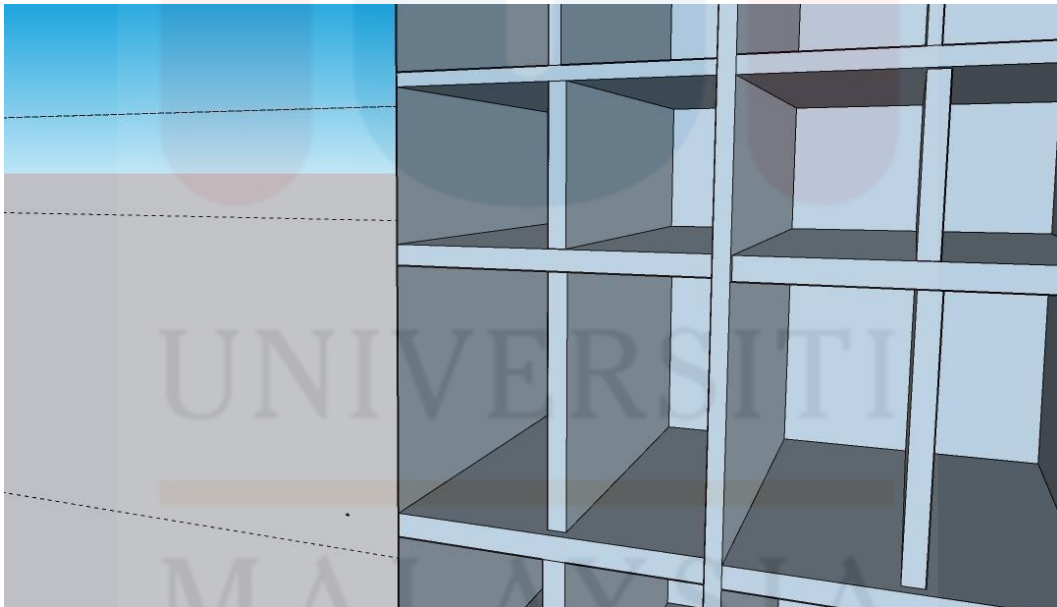


Rajah 2.8 : Kaedah susun mendatar artifak tekstil bersaiz kecil dan besar
Sumber : Pengkaji, 2023

Selain itu, penambahbaikan ini juga dilakukan kepada artifak manuskrip dengan reka bentuk penyimpanan yang baharu. Kaedah yang diterapkan ini masih sama iaitu kaedah penyimpanan tertutup dan tidak bercampur dengan jenis artifak yang lain. Satu rak almari mudah alih direka bagi penyimpanan artifak manuskrip bersaiz kecil dan besar yang lebih selesa dan selamat. Ianya boleh dilihat pada gambar rajah 2.9 yang menunjukkan satu rak almari yang boleh menempatkan artifak bersaiz kecil pada dua ruangan bahagian atas. Manakala artifak yang bersaiz besar akan ditempatkan di dua ruangan bahagian bawah. Setiap artifak manuskrip ini akan dibalut dengan kertas tisu bebas asid bagi melindungi keadaan artifak yang lebih selamat. Selain itu, pada bahagian luar kertas tisu bebas asid akan ditulis nama dan jenisnya bagi memudahkan pencarian dan pengendaliannya.

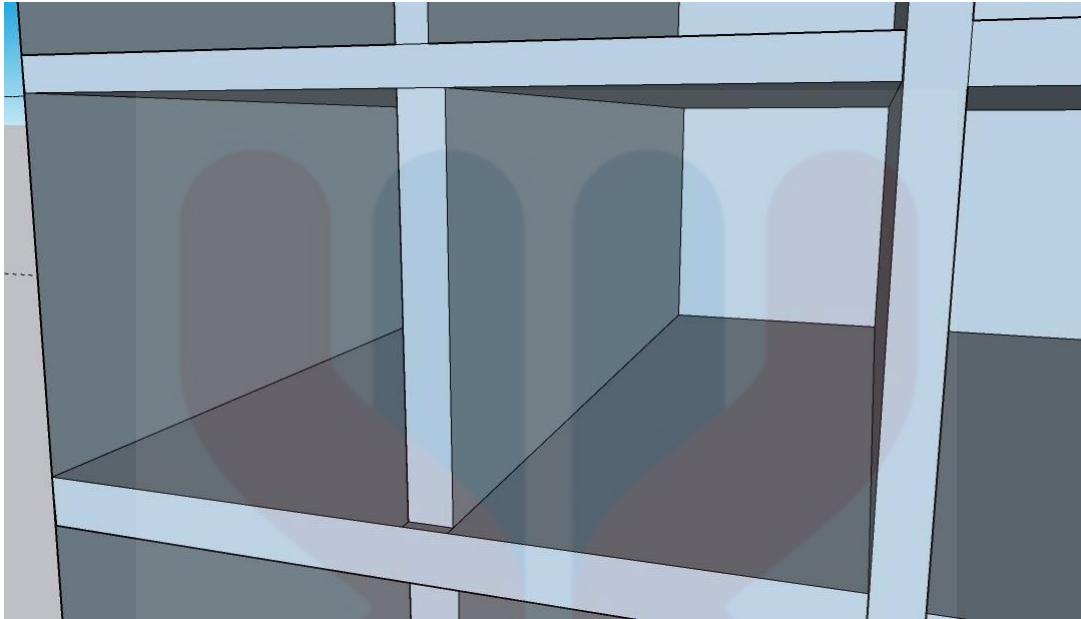


Rajah 2.9 : Pandangan hadapan rak almari mudah alih bagi penyimpanan artifak manuskrip
Sumber : Pengkaji, 2023



Rajah 3.0 : Dua perbezaan saiz ruangan yang menempatkan penyimpanan artifak manuskrip
Sumber : Pengkaji, 2023

KELANTAN



Rajah 3.1 : Gambar jelas keadaan penyimpanan artifak manuskrip
Sumber : Pengkaji, 2023

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

4.5 Kesimpulan

Di dalam bab ini pengkaji telah membincangkan mengenai dapatan kajian yang telah diperoleh melalui data temu bual, pemerhatian dan kajian atas talian yang telah dijalankan oleh pengkaji. Oleh itu, pengkaji telah menjalankan satu sesi temu bual berkaitan kepada 3 orang informan yang terdiri daripada staf Muzium Negeri Terengganu. Hasil daripada temu bual tersebut, pengkaji telah mendapat maklumat iaitu berkaitan mengenalpasti kaedah penyimpanan artifak organik dan penambahbaikan kaedah penyimpanan artifak organik.

BAB 5

RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan

Bab ini mengandungi perbincangan tentang kajian yang telah dijalankan serta cadangan berkaitan keberkesanan sistem penyampaian maklumat kepada pengunjung yang telah dijalankan di Muzium Negeri Terengganu.

5.2 Rumusan

Melalui objektif kajian pertama adalah pengkaji dapat mengenalpasti kaedah penyimpanan artifak organik yang dilakukan di Muzium Negeri Terengganu. Sehubungan dengan itu, pihak muzium sangat menekankan kaedah penyimpanan dengan cara konservasi yang betul supaya dapat memanjangkan jangka hayat artifak. Aspek yang sangat penting di sini ialah kaedah prosedur yang digunapakai untuk penyimpanan artifak organik yang menekankan aspek kawalan cahaya, kelembapan relatif dan cahaya. Tempat penyimpanan yang baik dan menepati kaedah konservasi artifak memainkan peranan penting bagi mengurangkan dan memanjangkan hayat artifak daripada kerosakan berlaku dengan cepat. Kaedah penyimpanan artifak seperti tekstil dilakukan dengan menggunakan cara menggulung, menyangkut pakaian dan menyusun di dalam laci almari penyimpanan. Manakala bagi penyimpanan artifak manuskrip pula, ianya disusun mengikut jenis di dalam almari mudah alih. Oleh hal yang demikian, kaedah penyimpanan artifak ini memerlukan kerja-kerja pemerhatian yang sangat teliti dan mengambil masa yang lama apabila berlaku proses konservasi pada sesuatu artifak.

Terdapat juga cabaran dalam penyimpanan artifak ini seperti gangguan daripada makhluk perosak serangan serangga, kos penyelenggaraan dan kaedah prosedur penyimpanan dalam mengendalikannya. Walaupun terdapat halangan seperti berikut, penyimpanan artifak di muzium ini tetap dapat dijaga dengan baik dan selamat. Oleh itu, persoalan satu bagi kajian ini telah terjawab dan telah mencapai objektif satu bagi kajian ini.

Seterusnya, objektif kajian kedua ialah melalui penambahbaikan kaedah penyimpanan artifak organik di Muzium Negeri Terengganu. Pengkaji telah membuat penambahbaikan kepada kaedah penyimpanan artifak tekstil dengan cara menggabungkan tiga jenis kaedah pada satu rak almari mudah alih yang sama. Antaranya ialah kaedah menggulung, mengantung dan susun mendatar. Selain itu, bagi penyimpanan artifak manuskrip pula terdapat satu reka bentuk yang lain iaitu rak almari mudah alih yang memuatkan artifak kecil dan besar. Reka bentuk rak almari yang lain dilakukan disebabkan ingin mengasingkan artifak organik tekstil dan manuskrip untuk tidak bercampur. Hal ini bagi menjaga kualiti artifak tersebut supaya dapat memanjangkan jangka hayat artifak. Kelebihan cadangan tempat penyimpanan ini adalah lebih memudahkan pencarian dan pengendalian berlaku. Oleh itu, persoalan kedua bagi kajian ini telah terjawab dan telah mencapai objektif kedua bagi kajian ini.

5.3 Cadangan

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan oleh pengkaji, terdapat beberapa perkara yang perlu ditambahbaik bagi kajian ini. Oleh itu, pengkaji akan mengemukakan satu cadangan bagi kajian ini dan ianya boleh diaplikasikan pada masa akan datang.

5.3.1 Kajian Akan Datang

Kajian yang lebih terperinci berkaitan tempat penyimpanan artefak di muzium dalam Malaysia. Hal ini kerana, berdasarkan pencarian di internet dan rujukan yang dilakukan tidak banyak kajian berkaitan tempat penyimpanan di setiap muzium dalam Malaysia. Selain itu, peluang untuk memasuki ruang penyimpanan tidak dibenarkan kepada pengkaji. Hal ini kerana, pengkaji memerlukan untuk memasuki ruang penyimpanan artefak untuk merasai dan melihat sendiri keadaan sebenar.

RUJUKAN

Abdel-Kareem, O. (2010). Monitoring, controlling and prevention of the fungal deterioration of textile artifacts in the museum of Jordanian heritage. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 10(2), 85-96.

Abd Jalal, A. F., Yusuf, A., Abd Hamid, A. F., & Abd Rahim, R. A. (2019). Kesedaran Muzium Baru Di Malaysia. *Jurnal Melayu Sedunia*, 2(1), 93-111.

Abdullah, A. S. A., Hassan, R., & Hussain, S. A. S. (2021). DASAR PENGURUSAN KOLEKSI SARAWAKIANA DI PUSTAKA NEGERI SARAWAK. *Asian People Journal (APJ)*, 4(2), 201-210

Ab Rashid, N. S., & Daud, N. I. M. K. H. (2014). Kesesuaian Amalan Penyesuaigunaan Bangunan Kediaman Bersejarah kepada Memorial Kebangsaan. *Journal of Design and Built Environment*, 14(1).

Bello, R. W., & Mohamed, A. S. (2018). Impact of technology on traditional museum collection storage and management. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, 7(1), 46-51.

Brahim, R. B., & WAK, U. M. S. (2011). *Pengurusan seni: Kajian kes di muzium tekstil sarawak (MTS)* (Doctoral dissertation, Universiti Malaysia Sarawak).

Christensen, J. E., Knudsen, L. R., & Kollias, C. G. (2016). New Concept for Museum Storage Buildings – Evaluation of Building Performance Model for Simulation of Storage. In 2016 International Conference on Architecture and Civil Engineering. International Conference on Architecture and Civil Engineering. Annual Proceedings. Retrieved from https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/131863954/2016_04_ACE_2016_New_Concept_for_Museum_Storage_Buildings_Christensen_Knudsen_Kollias.pdf

Glenn Wharton. (2005). The Challenges of Conserving Contemporary Art. Retrieved from https://inside-installations.sbmk.nl/OCMT/mydocs/WHARTON%20The%20Challenges%20of%20Conserving%20Contemporary%20Art_1.pdf

Kiyai, G., & Tugang, N. (2020). Jabatan Muzium Sarawak: Perkembangan Sebelum dan Selepas Merdeka (Sarawak Museum: The Development Before and After Independence). *Jurnal Arkeologi Malaysia*, 33(1).

Khairul Asri. (2015). *Pengurusan Penjagaan Koleksi Warisan Islam Di Muzium Warisan Islam Sarawak*

Lakassa, N. B. (2008). *Kajian Pengurusan Koleksi Zoologi Di Muzium Sarawak* (Doctoral dissertation, Universiti Malaysia Sarawak).

Muhamad Amirul Hafiz, Z. (2017). *Strategi pemasaran pameran muzium: Kajian kes Muzium Kesenian Islam Malaysia/Muhamad Amirul Hafiz Zulkifli* (Doctoral dissertation, University of Malaya).

Nevra Erturk. (2020). Preservation of Digitized Intangible Cultural Heritage in Museum Storage. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1006581>

Ryhl-Svendsen, M., Jensen, L. A., Larsen, P. K., Bøhm, B., & Padfield, T. (2013). A museum storage facility controlled by solar energy. *Climate for collections: standards and uncertainties*, 141-151.

Siti Fathimah, A. H. (2014). *Pusat Manuskrip Melayu: Sejarah dan peranan dalam pengurusan manuskrip Melayu/Siti Fathimah Abdul Halim* (Doctoral dissertation, University of Malaya).

Zainol, N. L. S. (2021). *Kajian Tentang Pengurusan Koleksi Tekstil di Muzium Negeri Terengganu* (Doctoral dissertation, Universiti Malaysia Kelantan).

Zulkifli, M. A. H., Bakar, M. S. A., & Hamidon, N. A. (2017). Strategi Pemasaran Pameran Muzium: Kajian Kes Muzium Kesenian Islam Malaysia. In *Forum Komunikasi* (Vol. 14, No. 2, pp. 64-90).

LAMPIRAN A

SOALAN TEMUBUAL BERSAMA INFORMAN

Bahagian A : Pertanyaan Umum

- Nama (Pegawai Muzium)
- Umur
- Jawatan
- Pengalaman Bekerja

Bahagian B : Muzium

1. Bilakah tempat penyimpanan artifak mula diperkenalkan dan dilakukan di Muzium Negeri Terengganu?
2. Berapakah keluasan tapak setiap galeri dan keluasan tapak tempat penyimpanan artifak?

Bahagian C : Maklumat Berkaitan Keluasan Tempat Penyimpanan

1. Bagaimanakah keadaan tempat penyimpanan di Muzium Negeri Terengganu ini?
2. Apakah cara *standard* yang digunakan dalam pengendalian tempat penyimpanan artifak?
3. Bagaimanakah keadaan persekitaran keadaan tempat penyimpanan artifak?
4. Apakah bahan atau jenis tempat penyimpanan artifak yang digunakan di muzium ini?

Bahagian D : Prosedur Penyimpanan

1. Bagaimanakah prosedur penyimpanan artifak yang betul?
2. Apakah prosedur yang harus dilakukan jika ingin melakukan pameran dan peminjaman?
3. Adakah artifak bahan organik dan bukan bahan organik diletakkan di satu bilik penyimpanan yang sama?
4. Apakah contoh jenis-jenis artifak bahan organik yang terdapat di tempat penyimpanan ini?
5. Adakah tempat penyimpanan di muzium ini menggunakan cara *open storage system*?
6. Apakah kelemahan dan kelebihan tempat penyimpanan artifak?

Bahagian E : Kebolehcapaian Pekerja

1. Berapakah tempoh masa kurator boleh duduk dalam satu masa tempat penyimpanan?
2. Adakah tempat penyimpanan artifak mempunyai waktu yang sesuai untuk kurator membuat kerja-kerja penyimpanan?

LAMPIRAN B

CARTA GANT PROJEK PENYELIDIKAN I

No.	Item	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Bab 1 : Pengenalan	/	/	/	/										
2.	Bab 2 : Kajian Literatur					/	/	/	/						
3.	Bab 3 : Kajian Literatur									/	/	/	/	/	
4.	Penghantaran PP I														/

CARTA GANT PROJEK PENYELIDIKAN II

No.	Item	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Merangka Soalan Temu Bual	/	/	/	/	/	/								
2.	Bab 4 : Keputusan dan Perbincangan							/	/	/	/	/	/		
3.	Bab 5 : Rumusan dan Cadangan													/	/
4.	Penghantaran PP II														/

Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan
Universiti Malaysia Kelantan,
Pengkalan Chepa, Kelantan, Malaysia

April 2011

Appendiks C



FAKULTI TEKNOLOGI KREATIF DAN WARISAN
UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN

BORANG PENYERAHAN NASKHAH LAPORAN PENYELIDIKAN TAHUN AKHIR MUTAKHIR

Kepada,

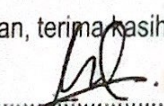
Dekan,
Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan
Universiti Malaysia Kelantan

Penyerahan Naskah Mutakhir Laporan Projek Penyelidikan Tahun Akhir

Saya, AIMAN AIZUDDIN B. AHMAD MURAD No Matrik C19A0017
menyerahkan dua (2) naskah mutakhir Laporan Projek Penyelidikan Tahun Akhir bertajuk:
PENAMBAHBAIKAN KAEDAH PENAMPENYIMPANAN ARTIFAK ORGANIK DI MUSEUM NEGERI
TERENGGANU.

2. Saya dengan ini mengesahkan bahawa segala pembetulan yang perlu telah dilakukan sebagaimana yang telah dicadangkan oleh penyelia dan pemeriksa.

Sekian, terima kasih


.....
(AIMAN AIZUDDIN B. AHMAD MURAD)

Tarikh :

Perakuan Penyelia

Saya, TS. DR. MUKHTARUDDIN BIN MUSA penyelia kepada pelajar di atas dengan ini memperakukan maklumat yang dinyatakan oleh pelajar adalah benar dan menerima penyerahan tersebut bagi pihak fakulti.

Terima kasih.



Tarikh : 15/02/2023

TS. DR. MUKHTARUDDIN BIN MUSA
Pensyarah Kanan
Fakulti Teknologi Kreatif dan Warisan
Universiti Malaysia Kelantan
16300 Bachok, Kelantan

UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN