

Teknologi Pertukangan Melayu Dalam Pembuatan Kapal Tradisional

Technology of Malay Carpentry in Traditional Shipbuilding

Nur Farahana Binti Mohd Zaid
¹Mohd Yuszaidy Mohd Yusof

Program Persuratan Melayu
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia

Correspondence: anahana1402@gmail.com;
¹yuszaidy@ukm.edu.my

ABSTRAK

Kajian ini berfokuskan kepada teknologi pertukangan melayu dalam pembuatan kapal tradisional. Tujuan utama kajian ini adalah untuk mendalami dunia pertukangan Melayu kerana pertukangan Melayu semakin dilupakan oleh masyarakat pada zaman moden ini. Terdapat tiga objektif kajian yang telah dikenalpasti dalam kajian ini. Pertama, mengenalpasti jenis kapal yang paling mendapat sambutan daripada pelanggan. Kedua, menjelaskan proses-proses pertukangan kapal dan yang ketiga ialah menganalisis teknologi yang digunakan dalam pertukangan kapal. Objektif kajian ini ialah untuk mengenalpasti jenis kapal tradisional yang dihasilkan oleh tukang kapal. Selain itu, pengkaji juga akan menerangkan dan menjelaskan proses-proses pertukangan kapal. Pengkaji telah pun mengenalpasti proses-proses pembuatan kapal tradisional daripada informan iaitu tukang kapal itu sendiri. Dan akhir sekali, pengkaji akan mengenalpasti teknologi-teknologi pertukangan kapal sama ada teknologi moden mahupun teknologi terkini. Teknologi yang dimaksudkan ialah teknologi dari segi penggunaan mesin dan juga alatan tangan. Kajian ini menggunakan pendekatan etnografi iaitu kaedah pemerhatian, kerja lapangan, temubual dan bahan-bahan bacaan daripada perpustakaan. Hasil penemuan kajian ini mendapati walaupun teknologi semakin canggih, namun tukang kapal masih menggunakan alatan tangan dalam beberapa proses pertukangan kapal. Ini menunjukkan bahawa tukang sangat menghargai kesenian pertukangan Melayu. Hal ini secara tidak langsungnya dapat mengekalkan kesenian warisan terutamanya untuk generasi yang akan datang.

Kata kunci: pertukangan; keupayaan; proses; teknologi; alatan tangan

ABSTRACT

This research focused on the technology of Malay carpentry in traditional shipbuilding. The main purpose of this research is to explore about Malay carpentry because it has been forgotten by communities in this modern era. There are three objective that was identified in this research. Firstly, to identify the type of ship that highly demanded from customer. Second, to explain about the shipbuilding processes and the third is to analysis the technology used in carpentry. The objective of this study is to identify the type of traditional shipbuilder. In addition, the researcher will also explain about the shipbuilding processes. The researcher has already identified the traditional shipbuilding processes from the informant, the shipbuilder himself. And finally, researcher will identify the carpentry technologies was used whether the old or modern technology. The technology that was meant is technology in terms of machine used as well as hand tools. This study uses ethnographic approaches which include observation methods, fieldwork, interviews and reading materials from the library. The findings of this research show that although the technology has been advanced, shipbuilders are still using hand tools in some of the carpentry processes. This shows that the

carpenter really appreciates the art of Malay carpentry. With that, it can preserve the art of heritage especially for new generations.

Keywords: *carpentry; ability; process; technology; hand tools.*

1. Pengenalan

Seni pertukangan tradisional iaitu ukiran merupakan sebuah seni yang telah wujud sekian lama. Ia merupakan kepandaian tradisi yang diwarisi secara turun-temurun terutamanya masyarakat nelayan. Seni pertukangan dipercayai mula wujud sebelum kedatangan Revolusi Industri. Walaupun tiada catatan sejarah yang tepat mengenai seni ukiran kayu, namun penemuan ukiran yang terdapat pada belanga, gelang, kendi dan pinggan mangkuk pada zaman Neolitik di Asia Tenggara telah membuktikan bahawa pengukir handal telah wujud pada zaman itu.

Walaupun teknologi pada masa kini semakin canggih, namun cara pertukangan dari segi bahan, peralatan dan kemahiran yang sama masih dikekalkan oleh para tukang. Sebagai contohnya di Kuala Terengganu, tukang kapal masih menggunakan beberapa peralatan tangan walaupun terdapat teknologi yang canggih pada masa kini. Ini menunjukkan bahawa pertukangan kapal di Kuala Terengganu tidak menggunakan teknologi sepenuhnya. Ia secara langsungnya menunjukkan bahawa para tukang di Kuala Terengganu masih menggunakan pertukangan Melayu.

2. Tinjauan Literatur

Pisol Maidin dalam kajian beliau yang berjudul *Tukang Timbal Membina Perahu* (2003), institusi tukang adalah institusi pendidikan kemahiran. Tanpa mengira sama ada orang yang mendidik atau orang yang dididik, kesemua mereka itu terlibat secara langsung dalam memperkembangkan ilmu dan kemahiran pertukangan, selain menerokai rahsia ketukangan. Tukang-tukang baru akan dilatih menurut skema perantisan yang ketat peraturannya, selain mengambil masa yang lama. Interaksi dan komunikasi antara kedua-dua mereka dalam bidang yang sama akan membolehkan teknik dan perkakasan yang digunakan itu diperbaiki dan inovasi dihasilkan, sama ada secara sengaja atau kebetulan, dari masa ke masa sehinggalah sekarang. Golongan tukang biasanya adalah rakyat yang bebas dan merdeka dalam masyarakat Melayu. Mereka bebas dengan kegiatan menukang sehingga dipanggil untuk berkhidmat di istana pada ketika kemahiran mereka diperlukan.

Selain itu, Hablinur (2012) menyatakan dalam kajian kumpulan mereka bersama Duskiardi dan Burmawi yang berjudul *Proses Pembuatan Rangka Kayu Sebagai Tulang Pada Perahu Nelayan Berbahan Komposit*, perahu kayu merupakan kendaraan air yang berfungsi sebagai alat transportasi dan pengangkut barang, selain itu perahu juga lebih banyak digunakan nelayan untuk menunjang kegiatan penangkapan ikan umumnya disumatra barat. Secara keseluruhan bentuk perahu ditentukan oleh kerangka perahunya. Pembuatan rangka kayu sebagai tulang pada perahu nelayan berbahan komposit berdasarkan gambar desain menjadi sebuah produk. Tujuan pembuatan rangka perahu nelayan ini iaitu untuk mendapatkan jenis proses produksi yang sesuai dengan pembuatan rangka kayu sebagai tulang pada perahu nelayan berbahan komposit. Teknik yang digunakan dalam pembuatan rangka perahu iaitu dengan proses pengurangan volume bahan, proses cetakan, proses pemotongan, proses penyambungan dan lainnya. Hasil dari pembuatan rangka pada perahu

antara lain iaitu dapat menahan komponen dinding yang dipasangkan pada rangka perahu tersebut.

Mohd Nasrulamiazam Mohd Nasir dalam kajian beliau yang berjudul *Koleksi Perahu Bangau: Tema dan Simbol* (2018), beliau menyatakan bahawa terdapat beberapa jenis hiasan pada perahu seperti Bangau, Okok dan Caping. Hiasan-hiasan tersebut mempunyai maksud dan fungsinya yang tersendiri. Sebagai contohnya, hiasan Bangau berfungsi untuk meletakkan layar semasa ianya tidak digunakan supaya layar tidak jatuh ke laut. Okok pula terletak pada bahagian kanan hadapan perahu dan ia kadang kala dihasil dari sekeping papan bersama-sama bangau manakala Caping pula dianggap sebagai nadi pada perahu terutamanya perahu kolek buatan barat dan payang buatan barat.

Mohd Nasrulamiazam Mohd Nasir bersama Asyaari Muhamad dalam kajian mereka yang bertajuk *Sejarah Ukiran Kayu Dan Hiasan Perahu Di Pantai Semenanjung Malaysia* (2018), seni ukir adalah pertukangan tangan yang menjadi tradisi kepada masyarakat Melayu sejak turun temurun lagi. Ukiran pada kayu dan batu di Malaysia dan negara Asia Tenggara yang lain mungkin telah bermula sejak prasejarah lagi. Namun begitu, di Semenanjung Malaysia, para pengkaji mendapati bahawa kegiatan menghasilkan ukiran telah bermula sejak zaman Neolitik lagi. Pernyataan tersebut menjadi semakin kukuh apabila terdapat beberapa penemuan tembikar yang mempunyai motif-motif ukiran yang ringkas dan halus seperti bunga teratai. Tembikar-tembikar tersebut telah dijumpai di tapak arkeologi seperti Sungai Johor, Kota Tinggi dan Ulu Tembeling, Pahang.

Seterusnya, Nurulamira binti Zakaria @ Awang dalam kajiannya yang berjudul *Perahu Tradisional Sebagai Ikon Pulau Duyung, Terengganu* (2013) menfokuskan perahu tradisional sebagai simbolisme atau ikon dalam kalangan masyarakat Pulau Duyung. Tujuan utama kajian ini dilakukan adalah untuk meneliti simbol-simbol yang terdapat pada perahu di Kampung Pulau Duyung. Hasil kajian mendapati bahawa keistimewaan perahu di Kampung Pulau Duyung dapat dilihat dari segi aspek pembuatan, ukiran, ritual dan simbol-simbol yang terdapat pada perahu tersebut. Setiap simbol-simbol yang diukir mempunyai makna-maknanya yang tersendiri sama ada tersurat mahupun tersirat.

Abdul Latif Samian dan Nazri Muslim dalam karya mereka yang berjudul *Teknologi di Alam Melayu* (2016), kepintaran dan kepandaian Melayu berteknologi merujuk kepada tukang atau pandai. Istilah tukang merupakan istilah umum untuk ahli teknologi Melayu. Terdapat banyak tamadun di dunia ini dan juga banyak tradisi teknologi kerana terdapat pelbagai sistem kepercayaan, pandangan semesta dan pandangan hidup. Secara khususnya, lain sistem kepercayaan dan pandangan semesta, lain pula tradisi sains dan teknologi. Namun begitu, tidak dinafikan bahawa teknologi amat diperlukan dalam kehidupan pada masa kini dan akan datang. Hal ini demikian kerana, teknologi berperanan sebagai pemudah cara kepada sebarang aktiviti dan kegiatan hidup seharian masyarakat pada masa kini.

Wan Ramli Wan Daud (2010) berkata melalui bukunya yang berjudul *Kejuruteraan Seni atau Sains*, artifak kejuruteraan atau teknologi dianggap sebagai kegunaan hukum sains untuk mencapai tujuan praktik tertentu. Kajian beberapa dekad terakhir abad ke-20 mengesahkan bahawa teknologi ilmu teknologi dan kejuruteraan adalah ilmu yang mampu berdiri dengan sendiri. Teknologi bersifat lebih praktik dan berubah sedikit demi sedikit secara evolusi berasaskan teknologi asal atau mendadak secara revolusi menghasilkan teknologi serba baru. Bagi sesetengah pihak, teknologi dan kejuruteraan dianggap sama atau sekurang-kurangnya dianggap sama.

Menurut Che Husna Azhari dalam bukunya yang berjudul *Sains & Teknologi Alam Melayu* (2017), pada umumnya tiada pengkaedahan atau panduan khusus dalam penciptaan sambungan tanggam. Setiap rekaan bergantung kepada ciptaan tukang rumah atau tukang kayu tersebut. Setiap rekaan tanggam berkait rapat dengan beberapa faktor iaitu tukang,

peralatan, mutu kayu dan reka bentuk tanggam. Seni kepakaran seseorang tukang bergantung kepada pengetahuan yang dipelajari atau ilmu yang diperturunkan daripada gurunya. Pada ketika itu, penggunaan logam sebagai alat pertukangan dipercayai telah digunakan oleh masyarakat pada zaman Gangsa-Besi iaitu sekitar abad ke 300 hingga 200 sebelum Masihi. Masyarakat pada ketika itu telah berjaya menghasilkan senjata dan alat pertukangan daripada logam dan ada dikalangan mereka sudah mampu menghasilkan kerja-kerja pertukangan yang halus.

Di samping itu, Zuliskandar Bin Ramli dalam artikelnya yang berjudul *Aktiviti Kelautan di Alam Melayu* (2012), ia membicarakan tentang aktiviti kelautan di Alam Melayu berdasarkan sumber yang berbeza iaitu data arkeologi, manuskrip Melayu dan sumber asing. Aktiviti kelautan di Alam Melayu digerakkan dengan kemunculan perahu iaitu sejenis alat pengangkutan air yang penting semenjak di zaman prasejarah hingga ke zaman pra-modern. Apa yang lebih menarik ialah motif perahu yang dipaparkan turut memuatkan motif manusia dengan pelbagai bentuk aktiviti yang dilakukan. Sementara itu, informasi mengenai perahu juga ada dipaparkan di dalam manuskrip Melayu terutama di dalam teks kesusasteraan Melayu klasik yang menunjukkan peri pentingnya ia sebagai sejenis alat pengangkutan yang penting. Perahu bukan hanya digunakan oleh masyarakat biasa atau golongan pedagang malahan ia turut digunakan oleh golongan atasan. Begitu juga dengan informasi dari sumber asing turut menyatakan kepentingan perahu di dalam masyarakat yang hidup di Alam Melayu sehingga membuka ruang untuk masyarakat di Alam Melayu berhubung dengan dunia luar. Secara tidak langsung perkembangan ini jelas menunjukkan bahawa kemunculan perahu telah merubah pola kehidupan dan sosio budaya masyarakat di Alam Melayu.

Menurut Ismail Said dalam jurnal yang berjudul *Seni Pertukangan Perahu Jalur Negeri Pahang* (1989), ia membincangkan secara terperinci tentang proses pembuatan dan pertukangan perahu jalur. Antara prosesnya ialah memotong balak, membelah, mengapit, merencong, membuang gubal, membeneh dan membuang sauh, mengelar, mencabut perut, membuang daguk, menggiling dan membangun, menebuk mata kakat, menggali dan menyumbat mata kakat, melayur dan membuka dada, memasang sengkak, mengetam dan mengawet. Setiap tukang haruslah mengikut setiap proses yang telah dinyatakan supaya dapat menghasilkan perahu yang cantik, memiliki kelajuan dan daya ketahanan yang tinggi. Proses-proses pembuatan tersebut haruslah dilakukan dengan teliti dan terperinci kerana ia memerlukan masa dan kesabaran yang tinggi untuk menyiapkannya.

Akhir sekali, menurut Abdul Latif Samian, Hamdzun Haron, Khalim Zainal, Nazri Muslim dan Zarina Othman dalam buku yang berjudul *Sains dan Teknologi Di Alam Melayu (SALAM 1)* (2010), pemilihan kayu untuk tujuan pembinaan bangunan menjadi syarat pertama dalam seni pertukangan Melayu. Menurut tradisi Melayu, kayu mempunyai gender iaitu lelaki dan perempuan. Kayu perempuan halus uratannya manakala kayu lelaki kasar uratannya. Sebelum ditebang, pokok tersebut haruslah diperhatikan terlebih dahulu dari segi pucuknya, batang dan akarnya.

3. Metodologi

Metodologi kajian adalah meliputi pelbagai cara iaitu kaedah dan pendekatan yang digunakan oleh pengkaji untuk mencapai objektif dan matlamat kajian. Pengkaji telah menggunakan beberapa kaedah untuk mendapatkan maklumat yang tepat dan sahih mengenai kajian yang dilakukan. Antaranya ialah kajian di perpustakaan, kajian lapangan, pemerhatian dan temubual. Metodologi kajian ini akan menjadikan kajian ini lebih sistematik dan terarah dalam mencapai objektif yang telah ditetapkan.

3.1 Kajian Perpustakaan

Kaedah ini merupakan kaedah terawal yang digunakan oleh pengkaji sebelum memulakan kajian. Kaedah ini digunakan untuk mencari maklumat-maklumat seperti konsep, definisi dan sejarah mengenai kajian yang akan dilakukan. Pengkaji juga menganalisis beberapa kajian lepas yang telah dilakukan. Melalui kaedah ini, pengkaji akan memperoleh dan mengumpul sedikit sebanyak maklumat mengenai kajian yang ingin dilakukan.

3.2 Kajian Lapangan

Selain kaedah perpustakaan, pengkaji juga menggunakan kaedah kajian lapangan iaitu selama 2 minggu. Pengkaji telah melawat dan meninjau kawasan kajian yang terletak di Kampung Pulau Duyong Kuala Terengganu untuk melihat secara realiti berkaitan dengan kajian yang dilakukan. Semasa kajian lapangan dijalankan, pengkaji telah menemui seorang informan iaitu pemilik perusahaan kapal itu sendiri. Segala maklumat yang diperolehi melalui penerangan dan penjelasan daripada informan akan dicatat untuk dianalisis.

3.3 Pemerhatian

Pada pendapat pengkaji, kaedah pemerhatian adalah kaedah yang paling penting kerana melalui pemerhatian, maklumat yang diperolehi lebih sahih berbanding maklumat yang dibaca di perpustakaan. Melalui kaedah ini, pengkaji secara tidak langsungnya dapat melibatkan diri dengan kerja-kerja pembuatan kapal. Pengkaji memilih kaedah ini supaya dapat melihat dengan lebih jelas dan terperinci teknologi pertukangan kapal tradisional di lokasi kajian. Pada masa yang sama, pengkaji juga akan mendapat penjelasan dan penerangan yang lebih jelas daripada informan mengenai kajian yang dilakukan. Secara tidak langsung, pengkaji akan dapat menambahkan maklumat yang sedia ada untuk kajiannya.

3.4 Temubual

Pengkaji memilih kaedah temubual dalam menjalankan kajian ini agar pengkaji boleh mendapatkan maklumat yang lebih tepat dan jelas untuk melengkapkan data penyelidikan. Informan yang akan di temubual merupakan tukang-tukang pembuat kapal yang memiliki kehandalan dan pengalaman yang sangat luas dalam bidang pertukangan kapal tradisional. Temubual merupakan kaedah sampingan yang sangat sesuai untuk para pengkaji kerana ia secara tidak langsungnya dapat mewujudkan keakraban antara pengkaji dengan informan. Semasa sesi temubual, pengkaji akan menggunakan alat perakam suara supaya pengkaji dapat menyelidik, melihat dan mendengar beberapa kali apa yang diperkatakan oleh informan. Dengan adanya alat tersebut, ia akan memudahkan lagi kerja-kerja pengumpulan data dengan mendengar semula rakaman suara yang dirakam

4. Dapatan dan Perbincangan

Hasil daripada kajian, pengkaji mendapati bahawa terdapat beberapa jenis kapal yang mempunyai fungsinya yang tersendiri yang dihasilkan oleh informan. Informan telah menerima pelbagai jenis tempahan kapal daripada pelanggan. Namun begitu, pengkaji hanya mengkaji kapal yang paling menjadi tumpuan dan mendapat sambutan yang agak menggalakkan daripada pelanggan. Menurut informan (Abdillah, 2020) tempahan yang paling banyak yang diterimanya ialah sejenis kapal yang dikenali sebagai kapal pukut tunda.

Kapal pukut tunda sering menjadi tumpuan terutamanya dikalangan nelayan. Kenyataan ini dapat dilihat dalam perbualan antara pengkaji dengan informan.

Selain itu, melalui kajian ini, pengkaji juga dapat menjelaskan proses-proses pertukangan kapal bermula daripada awal hingga akhir. Hal ini demikian kerana, pengkaji telah meninjau ke kawasan kajian dan melihat sendiri bagaimana kapal tersebut dihasilkan. Tambahan pula, penerangan dan maklumat-maklumat yang diberikan oleh informan juga telah membantu pengkaji untuk memahami setiap proses-proses yang harus dilakukan untuk menghasilkan dan menyiapkan sebuah kapal. Menurut informan (Abdillah 2020), untuk menghasilkan sebuah kapal yang baik dan menarik, para tukang haruslah mengikuti setiap proses-proses pertukangan dengan betul. Hal ini demikian kerana, sekiranya para tukang tidak mengikuti setiap proses yang telah ditetapkan, kapal yang dihasilkan akan menjadi tidak sempurna.

Bukan itu saja, melalui kajian ini juga, pengkaji telah dapat mengenalpasti teknologi-teknologi yang digunakan untuk menghasilkan kapal. Dalam kajian ini, tukang kapal bukan sahaja menggunakan teknologi moden, malah beliau masih menggunakan alatan tangan dalam pertukangan kapal. Menurut informan (Abdillah, 2020), untuk mengekalkan warisan pertukangan Melayu, beliau masih menggunakan peralatan tangan yang secara majorotinya menggunakan tenaga manusia. Antara alatan tangan yang dimaksudkan adalah seperti pahat dan drill manual.

5. Rumusan

Kesimpulannya, kajian ini memerlukan tinjauan yang kerap ke kawasan kajian supaya pengkaji dapat melihat dengan sendiri dan mempelajari dengan lebih dekat mengenai kajian yang ingin dilakukan. Seperti yang kita ketahui, kajian ini amat sukar dilakukan tanpa bantuan daripada informan iaitu tukang kapal itu sendiri. Segala penerangan dan penjelasan daripada informan merupakan maklumat yang sangat penting. Dengan itu, melalui pengalaman yang dialami dan dirasai ketika meninjau kawasan kajian, pengkaji akan lebih cepat memahami dan sekaligus dapat mendalaminya. Disamping itu, pengkaji juga memerlukan bacaan tambahan melalui buku-buku ilmiah untuk dijadikan sebagai panduan atau rujukan. Dengan adanya pelbagai sumber rujukan, ia akan memudahkan lagi sesuatu kajian.

Rujukan

- Abdul Latif Samian dan Nazri Muslim. (2016). *Teknologi di Alam Melayu*. Universiti Kebangsaan Malaysia. Selangor Darul Ehsan.
- Abdul Latif Samian, Hamdzun Haron, Khalim Zainal, Nazri Muslim dan Zarina Othman. (2010). *Sains dan Teknologi di Alam Melayu (SALAM 1)*. Institut Alam dan Tamadun Melayu. Universiti Kebangsaan Malaysia. Selangor Darul Ehsan.
- Che Husna Azhari. (2017). *Sains & Teknologi Alam Melayu*. Universiti Kebangsaan Malaysia. Selangor Darul Ehsan.
- Hablınur, Duskiardi dan Burmawi. (2012). *Proses Pembuatan Rangka Kayu Sebagai Tulang Pada Perahu Nelayan Berbahan Komposit*. Program Studi Teknik Mesin-Fakultas Teknologi Industri. Universiti Bung Hatta.
- Ismail Said. (1989). *Seni Pertukangan Perahu Jalur Negeri Pahang*. Universiti Teknologi Malaysia.

- Mohd Nasrulamiazam Mohd Nasir dan Asyaari Muhamad. (2018). *Sejarah Ukiran Kayu Dan Hiasan Perahu Di Pantai Semenanjung Malaysia*. Institut Alam dan Tamadun Melayu, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Nasrulamiazam Mohd Nasir. (2018). Koleksi Perahu Bangau: Tema dan Simbol.
- Nurulmira binti Zakaria @ Awang. (2013). *Perahu Tradisional Sebagai Ikon Pulau Duyung, Terengganu*. Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif. Universiti Malaysia Sarawak.
- Pisol Maidin. (2003). *Tukang Timbal Membina Perahu Tradisi dan Inovasi*. SARI 21:39-56. Jurnal Alam dan Tamadun Melayu.
- Wan Ramli Wan Daud. (2010). *Kejuruteraan Seni atau Sains?* Universiti Kebangsaan Malaysia. Selangor Darul Ehsan.
- Zuliskandar Bin Ramli. (2012). *Aktiviti Kelautan di Alam Melayu*. Institut Alam dan Tamadun Melayu. Universiti Kebangsaan Malaysia.