

ISU DAN PERMASALAHAN INDUSTRI KRAFTANGAN TEMBAGA DI TERENGGANU, MALAYSIA

*(ISSUES AND PROBLEMS OF THE BRASSWARE HANDICRAFT INDUSTRY
IN TERENGGANU, MALAYSIA)*

**Sharif Ahmad Mohamad, Norziratul Aqma Norzaman, Khairul Aidil
Azlin Abd. Rahman, Muhammad Firdaus Abong Abdullah,
Amirul Fahmi Razali, Addy Putra Md. Zulkifli
& Shahrul Anuwar Mohamed Yusof**

Abstrak

Sejarah telah membuktikan akan kemasyuran negeri Terengganu sebagai pusat perdagangan pada zaman dahulu yang sememangnya kaya dengan warisan budaya dan kearifan tempatan dengan warganya yang pakar dalam ilmu pertukangan seperti kraftangan tembaga. Walau bagaimanapun, industri kraftangan tembaga di Terengganu boleh dikatakan agak kritikal pada masa kini dari segi populariti selain kadar pengeluaran barangan kraf tembaga yang semakin merosot berbanding dengan kraftangan yang lain seperti songket, batik, ukiran kayu, anyaman dan lain-lain. Oleh itu, kajian adalah bertujuan untuk mengenal pasti isu dan permasalahan yang menyumbang kepada kemerosotan industri kraftangan tembaga di Terengganu. Kajian ini berbentuk kualitatif yang meliputi penyelidikan luaran seperti temu bual dan juga melibatkan pembacaan dan analisis data. Perisian *SPSS Text Analytics for Surveys* telah digunakan untuk menganalisis data yang telah diperolehi melalui temu bual yang telah dijalankan terhadap 28 orang responden yang terlibat secara langsung dalam industri kraftangan tembaga. Hasil analisis berjaya menghasilkan satu model validasi hubung kait 18 elemen isu dan permasalahan industri kraftangan tembaga di Terengganu. Bagi membantu pembangunan kraftangan tembaga Terengganu pada masa depan, hasil perbincangan dapatan telah dibahagikan kepada 3 peringkat isu dan seharusnya diberi perhatian sewajarnya oleh pemain industri. Peringkat pertama ialah unit. Kedua peringkat kelompok, manakala peringkat ketiga ialah nasional. Pemahaman yang jelas akan isu dan permasalahan dalam kalangan pemain industri melalui model validasi yang dihasilkan berpotensi menaikkan lagi nilai kraftangan warisan di Terengganu sekaligus menjamin kelestarian kearifan tempatan agar terus terpelihara dan tidak hilang ditelan zaman.

Kata Kunci: Tembaga Terengganu, Kraf Malaysia, Warisan Budaya, Kearifan Tempatan

Abstract

Terengganu has a historical record of being a formidable old commerce hub, renowned for its local wisdom and its residents' expertise in handicrafts, particularly in the creation of brassware handicraft. The brassware handicraft sector is less popular than other handicrafts

like songket, batik, wood carving, weaving, etc. Additionally, its production rate has been decreasing. Therefore, the study aims to identify issues and problems that contribute to the decline of the brassware handicraft industry in Terengganu. This study primarily employs qualitative research methods, which encompass external inquiries such as semi-structured interviews and the thorough literature reviews and interpretation of collected data. The SPSS Text Analytics for Surveys software is utilised to analyse data obtained from interviews with 28 respondents directly involved in the brassware craft business. The investigation yielded a validation model demonstrating the association between the various concerns and problems in the brassware handicraft sector in Terengganu. Based on the findings of this study, the researcher has categorised the challenges and concerns that need to be considered by those interested in developing brassware crafting in Terengganu in the future. These problems are typically categorised into three tiers: individual level, collective level, and national level. A clear understanding of the issues and problems among stakeholders through the validation model produced can increase the value of heritage handicrafts in Terengganu and guarantee the sustainability of local wisdom so that it is preserved and not lost over time.

Keywords: *Terengganu brassware, Malaysia craft, cultural heritage, local wisdom*

PENGENALAN

Tembaga atau kuprum yang mempunyai simbol Cu adalah satu logam dan terletak dalam keluarga yang sama dalam jadual berkala unsur (S&P Global 2022). Logam yang versatil dan sangat kos-efektif ini bersifat mulur, mudah ditempa dan digunakan secara meluas dalam pelbagai sektor pengeluaran seperti elektronik, kejuruteraan struktur, bioperubatan, barang kegunaan rumah seperti barangan kraf dan lain-lain (European Copper Institute 2018). Tembaga merupakan komponen utama dalam pembuatan barangan kraf tembaga Terengganu. Campuran logam tembaga dengan logam atau unsur-unsur lain dengan jumlah peratusan atau nisbah yang tertentu akan menghasilkan pelbagai jenis aloi tembaga dengan kefungsiannya serta aplikasi yang sangat meluas (Mohamad, Abd Rahman & Abdullah 2013a). Variasi warna aloi tembaga bergantung kepada peratusan atau nisbah logam zink di dalam campuran. Semakin banyak kandungan zink semakin keperakan aloi tembaga yang terhasil serta semakin kuat dan keras sifat aloi itu (European Copper Institute 2018). Aloi tembaga lebih kuat berbanding logam tembaga, tetapi tidak sekuat besi. Tambahan lagi, aloi lebih mudah untuk dibentuk dan merupakan konduktor haba yang baik serta tahan karat.

Merujuk kepada Pelan Tindakan Dasar Industri Kreatif Negara, bagi menyumbang kepada ekonomi berpendapatan tinggi serta memartabatkan warisan seni dan budaya, telah ditekankan peranan teknologi (Abdul Hatim & Sahad 2020; Sabran, Sedon & Mohd Khalid 2015), kreativiti dan inovasi (Mohamad & Mohamed Yusof 2022; Yusop 2015) dalam menghasilkan produk kraftangan yang berkualiti serta memenuhi pasaran semasa (Mohamad 2021b). Ketiga-tiga elemen yang telah dinyatakan sememangnya amat penting dan saling memerlukan dalam penghasilan sesuatu barangan kraf umumnya dan barangan kraf tembaga khususnya. Dewasa ini juga, seni kraftangan tembaga masih lagi dijalankan di negeri Terengganu terutamanya di kawasan sekitar Kampung Ladang dan Kampung Tanjung, Kuala Terengganu (Parlan 2016). Akan tetapi, industri ini tidaklah segiat industri kraftangan yang lain seperti kraf batik dan songket yang dilihat masih berterusan sehingga kini. Bahkan, kraf berasaskan tembaga dilihat semakin tenggelam dan kemungkinan akan pupus sekiranya tiada tindakan yang sewajarnya dilakukan dalam membangunkan industri kraf ini (Mohamad & Mohamed Yusof 2022). Seni kraf sememangnya memberi sumbangan yang amat besar kepada usahawan dalam pembangunan sosio ekonomi (Abd Wahab, Sulaiman, Mohd Noor & Abdullah 2023) jika diuruskan dengan acuan yang betul serta strategi pemasaran (Chudasri & Saksrisathaporn 2017; Chang & Chuang 2021) yang berkesan. Ini kerana nilai estetikanya yang merupakan satu warisan yang sangat berharga dan seharusnya dipelihara dengan sewajarnya (Muchtar, Akmal, Prihatim & Sumadi 2020; Mohamad & Mohamed Yusof 2022).

KAJIAN LITERATUR

Definisi Kraftangan

Perkataan kraf yang membawa maksud 'perusahaan (kerja, seni) yang memerlukan kemahiran terutamanya menggunakan tangan', manakala kraftangan pula membawa makna 'perusahaan (kerja, seni) yang memerlukan daya cipta dan kemahiran menggunakan tangan' (Kamus Dewan Edisi 3 1998). Secara etimologinya, perkataan kraftangan berasal daripada perkataan Jerman '*kraft*' yang membawa maksud kekuatan, perlindungan dan kemahiran. John Harvery (lihat Ismail 1997: 3) menekankan kekuatan merujuk kepada pertukangan, kemahiran dan frasa "*knowledge is power*". Menurut Ismail (1997) kraftangan dimaksudkan sebagai hasil seni yang berperanan sebagai alat kegunaan manusia yang telah diciptakan berdasarkan rasa senang dan disertai oleh khayalan seni. Merujuk kepada Akta 222 - Akta Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia 1979, mendefinisikan "Keluaran Kraftangan" sebagai apa-apa keluaran artistik yang mempunyai daya tarikan kebudayaan atau tradisional dan adalah hasil dari sesuatu proses yang bergantung semata-mata atau sebahagiannya kepada kemahiran tangan dan termasuklah apa-apa keluaran batik; dan "keluaran batik" ertinya apa-apa barang, walau bagaimanapun dihasilkan, yang mempunyai reka bentuk batik pada atau di mana-mana bahagiannya (Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia (PKKM) 2014).

Perkembangan Industri Kraftangan Tembaga Terengganu

Dalam penulisan Abd Wahab et al. (2023) ada menceritakan tentang susur galur perkembangan seni kraf tanah air bermula sejak abad ke-19 dengan perkembangan pesat dapat dilihat di negeri-negeri Pantai Timur semenanjung Malaysia seperti Terengganu dan Kelantan. Perkembangan ini membawa kepada wujudnya sekumpulan Pegawai Awam Melayu dan Inggeris dengan penubuhan Persatuan Kesenian dan Pertukangan Melayu Kelantan pada tahun 1930 sehingga membawa kepada penubuhan Lembaga Kraftangan Malaysia dan seterusnya Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia pada tahun 1979 (Buletin Kraf 2012). Kraftangan Malaysia juga secara berterusan telah mengadakan pelbagai program pembangunan untuk membawa usahawan kraf tempatan ke tahap yang lebih maju dan berdaya saing (Mohamad 2021b). Dalam abad kelapan belas, Kuala Terengganu telah muncul sebagai pusat perdagangan yang terkenal dalam kalangan pedagang-pedagang Eropah yang mempunyai kepentingan ekonomi di Timur jauh (Terengganu (SUK) 1999). Hal ini telah dijelaskan oleh beberapa orang Eropah yang pernah datang melawat Terengganu pada 1719-1720, antaranya ialah Capt. Alexander Hamilton, seorang pedagang Inggeris yang terkenal pada zaman itu (Terengganu (SUK, 1999: 4). Hugh Clifford pada tahun 1895 melaporkan bahawa orang-orang Melayu Terengganu pakar dalam membuat bot dan mahir dalam pertukangan barangan logam serta ukiran kayu. Selain itu, orang-orang Melayu Terengganu juga turut mengeluarkan sutera, kain-kain, alat-alat senjata dan sebagainya (Terengganu (SUK) 1999: 4). Orang Melayu Terengganu masyhur dalam pertukangan perahu besar, bertenun kain songket dan bertukang perkakas tembaga (M.S. Awang, Abdullah, Abu Bakar & Ali 1992). Oleh itu, sejarah telah membuktikan akan kemasyuran negeri Terengganu sebagai pusat perdagangan pada zaman dahulu yang sememangnya kaya dengan warisan budaya dengan warganya yang pakar dalam ilmu pertukangan serta penghasilan kraf (Mohamad & Mohamed Yusof 2022).

Perkembangan Industri Kraf Tembaga dari Sudut Sejarah

Kuala Terengganu melalui sorotan sejarah menggambarkan satu lokasi utama dalam perusahaan kraf tembaga dan mempunyai ramai tukang-tukang yang mahir (Mohamad, Abd Rahman & Abdullah 2013b). Cetusan gandingan kemahiran tangan, ketajaman minda dan kreativiti telah menghasilkan produk kraf yang berasaskan tembaga. Legasi perusahaan warisan yang dahulunya dijalankan di sekitar kawasan rumah ini telah berakar umbi sejak ratusan tahun. Kewujudan perusahaan warisan ini dipercayai mempunyai hubungan kait dengan sejarah tamadun awal di Terengganu dan hasil kerja tangan ini telah mengharungi edaran zaman dan diwariskan dari satu generasi kepada generasi lain (Abd Wahab et al. 2023; Mohamad & Walker 2019). Kegemilangan industri kraftangan khususnya di Terengganu dipercayai telah berusia lebih 300 tahun dan industri ini bermula semenjak golongan istana atau sultan mengangkat darjat seniman kraf sebagai seniman

istana atau dengan kata lain menjadi pelindung yang menghidupkan kesenian tersebut (Muhamad 2008). Semasa era pemerintahan Sultan Omar bermula pada tahun 1839 sehingga 1876 (Abd Wahab et al. 2023), baginda sultan telah memperkenalkan satu dasar bagi memajukan industri kraf di ibu negerinya. Baginda sultan sangat menggalakkan tukang-tukang serta orang “pandai tembaga” atau “pandai besi” untuk memajukan industri ini. “Pandai tembaga” atau “Pandai besi” adalah gelaran yang diberi kepada individu yang berkemahiran membentuk kedua jenis logam ini menjadi kraf yang tinggi nilai seninya. Selain daripada itu Noor (1978) pula menyebut bahawa pada zaman pemerintahan baginda Sultan Omar (1839 - 1876), baginda sememangnya menggalakkan kemasukan tukang-tukang daripada luar negeri untuk mengajar rakyatnya ilmu bertukang. Antaranya ialah tukang tembaga dari India. Sultan Terengganu selepas Sultan Omar juga menggalakkan aktiviti menghasilkan kraftangan seperti Sultan Zainal Abidin III. Baginda juga meneruskan kesinambungan dalam menggalakkan rakyat terutamanya golongan nelayan yang tinggal di Kampung Ladang dan Kampung Tanjong yang sememangnya antara lokasi perusahaan tembaga yang terkenal di Terengganu sejak 500 tahun yang lampau untuk melibatkan diri dalam pembuatan kraf. Menurut Awang (1984) pula, tukang-tukang logam yang bertapak di istana akan berkhidmat dengan membuat peralatan yang diperlukan oleh pihak istana. Oleh itu, segala perkembangan teknik pembuatan tertakluk di bawah kawalan pihak istana. Kemahiran ini dapat dilihat hanya diwariskan kepada orang yang tertentu sahaja seperti ahli keluarga dan terus dipusakai dari satu generasi ke generasi yang lain.

Walau bagaimanapun, industri kraftangan tembaga di Terengganu boleh dikatakan agak kritikal pada masa kini dari segi populariti selain kadar pengeluaran barangan kraf tembaga yang semakin merosot (Parlan 2018; Mohamad & Mohamed Yusof 2022). Dalam konteks industri itu sendiri, jika dilihat dari sudut pasaran dan penghasilan produk kraf yang berasaskan tembaga yang semakin berkurangan dan kelam berbanding dengan kraf - kraf yang lain seperti songket, batik, ukiran kayu, anyaman dan lain-lain. Kurangnya pelapis, kemahiran dan minat daripada golongan muda selain aplikasi penggunaan teknologi moden yang terhad, serta proses pembuatan yang agak rumit dan lasak khususnya secara tradisional menjadi antara penyebab kraf ini di ambang kepupusan (Jayawickrama et al 2016; Wan Isa et al. 2019; Mohamad 2021a). Selain itu, kekurangan bahan mentah serta pasaran harga bahan dan produk siap yang melambung tinggi mengundang kelembapan dari segi permintaan dan pengeluaran.



Rajah 1. Variasi produk kraftangan tembaga Terengganu

Reka bentuk kraftangan tembaga sedia ada juga dikatakan ketinggalan zaman dan mendatar serta kurangnya rekaan yang kontemporari yang berasaskan tradisi dan sebaliknya. Selain itu, Jayawickrama et al. (2016) dan Mohamad et al. (2013a) turut menekankan akan kurangnya inspirasi,

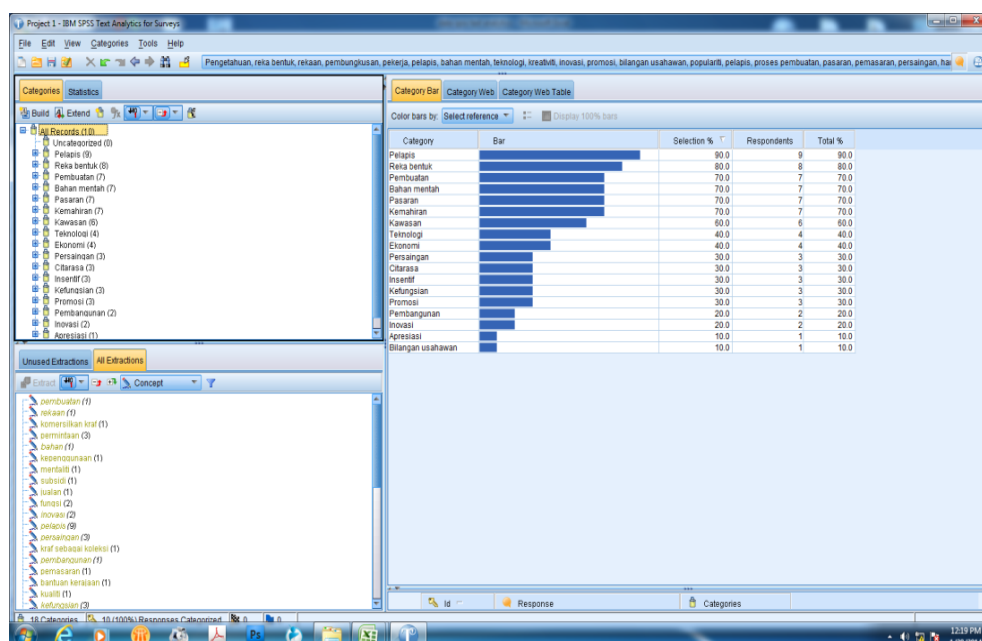
keaktiviti dan galakan untuk berkarya dengan idea-idea yang lebih moden dan inovatif. Tambahan lagi, fungsi produk kraf yang semakin terhad, tidak relevan dan tidak menepati kehendak kehidupan masyarakat pada masa kini. Masyarakat membeli lebih kepada kerana adat dan untuk majlis-majlis tertentu sahaja seperti perkahwinan, pertunangan dan sebagainya (Parlan 2018). Kajian ini telah dijalankan bagi mengenal pasti isu-isu dan permasalahan yang menyumbang kepada kemerosotan industri kraftangan tembaga di Terengganu. Ini kerana kraftangan tembaga merupakan kraftangan tradisi warisan negara yang seharusnya dilestarikan seiring kraftangan lain seperti batik, songket, ukiran kayu, anyaman dan sebagainya.

Metodologi

Kajian ini banyak melibatkan kajian kualitatif yang meliputi penyelidikan luaran seperti temu bual dan juga melibatkan pembacaan dan analisis data. Penyelidik telah menemu bual tokoh-tokoh dalam industri kraftangan terutamanya dalam bidang kraf tembaga, usahawan serta penggiat kraf yang aktif dan tidak aktif, pekerja ataupun tukang di bengkel pembuatan kraf tembaga, wakil agensi yang sama-sama berusaha dalam memartabatkan produk kraftangan Malaysia, ahli-ahli akademik, jurujual barangan kraf tembaga di Pasar Payang serta penduduk kampung Ladang. Antara agensi dan syarikat yang terlibat adalah seperti; Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia (PKKM) cawangan Terengganu; SIRIM Berhad, cawangan Chendering, Terengganu; Yayasan Diraja Sultan Mizan (YDSM); Yayasan Pembangunan Usahawan Terengganu (YPU); Tembaga De Craft; Tembaga Terengganu; Wanisma Kraf; Perbadanan Muzium Negeri Terengganu; Di'Zainer Kraf Sdn. Bhd.; Sentosa Metal Work dan SA Unique Kraf. Perisian *SPSS Text Analytics for Surveys* telah digunakan untuk menganalisis data yang telah diperolehi melalui temu bual yang telah dijalankan.

Jadual 1. Responden dan Kod Responden

Responden	Kod Responden
Tembaga De'Craft	P1,
Wanisma Kraf	P2, B1
SA Unique Kraf	P3, P4
Sentosa Metal Work	P5
Tembaga Terengganu	P6, P7
Usahawan	P8, P9, P10
Kraftangan Malaysia	S1, S2, S3
SIRIM	S4, S5, S6
Yayasan Diraja Sultan Mizan (YDSM)	S7
Akademia	S8, S9, S10
Yayasan Pembangunan Usahawan Terengganu (YPU)	S11, S12, S13
Jurujual di Pasar Payang	B2, B3, B4
Galeri YDSM	B5



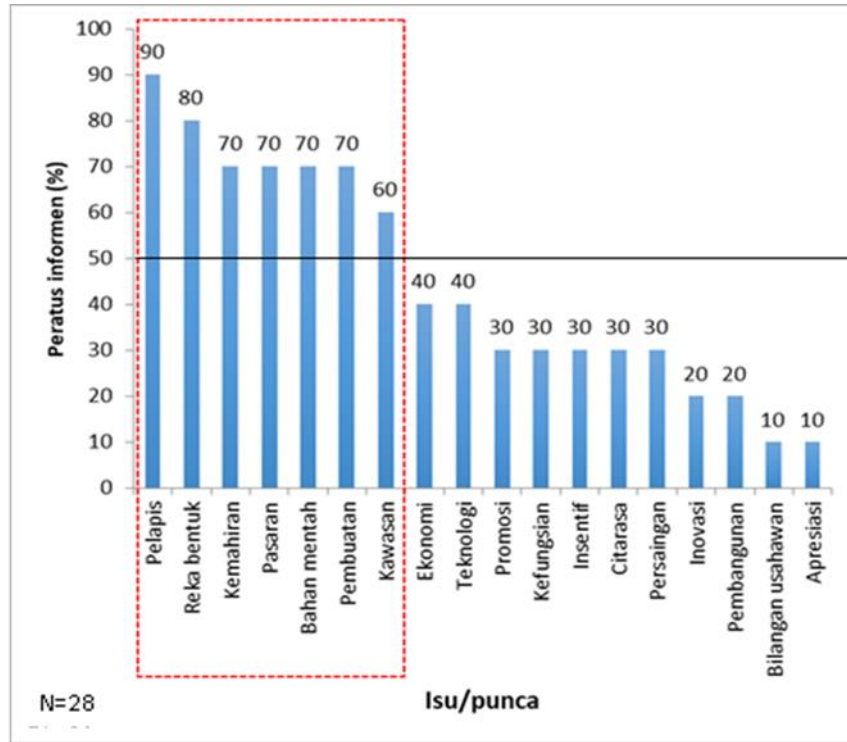
Rajah 2. Cetakan skrin proses analisis data temu bual menerusi Perisian *SPSS Text Analytics for Surveys*

Soalan-soalan yang diajukan adalah berkisarkan tentang hala tuju kraf tembaga di negeri Terengganu, kekangan serta permasalahan yang dialami oleh pihak usahawan dan penggiat kraf, harapan artisan dalam melestarikan industri kraf tembaga di Terengganu, serta peranan agensi dalam membangunkan serta mengembangkan industri kraf tembaga, potensi serta idea-idea untuk memartabatkan dan memajukan industri kraf tembaga. Selain itu, soalan yang berkisarkan tentang pengalaman sepanjang berkecimpung dalam industri ini turut diajukan. Selain itu penyelidik telah mengunjungi perpustakaan serta organisasi-organisasi yang mempunyai maklumat yang diperlukan secara langsung tentang topik atau tajuk kajian yang telah dijalankan. Organisasi yang terlibat adalah Perbadanan Perpustakaan Awam Terengganu, Muzium Negeri Terengganu dan Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia (PKKM) cawangan Terengganu dan Perpustakaan Universiti Sultan Zainal Abidin (Unisza). Antara contoh pengumpulan data sekunder yang telah penyelidik jalankan ialah pembacaan jurnal-jurnal antarabangsa, kertas prosiding seminar, buku-buku yang berkaitan dengan skop kajian, laporan dan kertas kerja, serta melalui internet. Penyelidik juga telah memperolehi beberapa rakaman video yang didapati daripada pihak Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia dan Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Terengganu untuk dianalisis.

Analisis Data dan Perbincangan

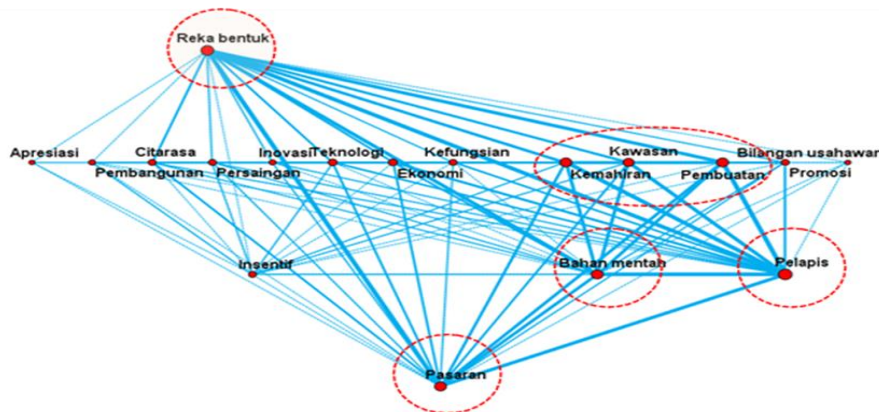
Hasil Dapatan Analisis Temu Bual

Rajah 3 dibawah menunjukkan hasil dapatan peratusan responden terhadap 18 kategori isu yang telah ditekankan mereka melalui analisis data yang diekstrak menerusi aplikasi perisian *SPSS Text Analytics for Surveys*. Antara elemen terbesar yang menyumbang kepada kemerosotan industri kraf tembaga di Terengganu adalah 'pelapis', 'reka bentuk', 'pasaran', 'bahan mentah', 'pembuatan', 'kawasan' dan 'kemahiran'. Ini telah dibuktikan dengan hasil dapatan daripada analisis yang telah dijalankan di mana, lebih 50% responden sangat menekankan isu-isu yang telah disebutkan. Selain itu, antara elemen lain yang turut menyumbangkan kepada kemerosotan industri ini adalah 'bilangan usahawan', 'promosi', 'kefungsian', 'ekonomi', 'teknologi', 'inovasi', 'persaingan', 'cita rasa', 'pembangunan' dan 'apresiasi'. Walaupun peratusan responden yang menekankan elemen ini agak rendah jika dibandingkan dengan elemen yang telah disebutkan sebelum ini iaitu dibawah 50%, elemen-elemen ini juga perlu diberi perhatian yang sewajarnya. Ini kerana, kesemua elemen yang telah disebutkan merupakan elemen yang berkait dan saling memerlukan.



Rajah 3. Hasil dapatan peratusan responden terhadap 18 kategori isu yang telah ditekankan

Hasil analisis turut menghasilkan satu model validasi hubungan kait elemen-elemen yang ditekankan seperti yang ditunjukkan dalam rajah 4 di bawah. Hubungan kait dapat dilihat berdasarkan penyambungan elemen-elemen antara satu sama lain. Sekiranya diperhatikan, elemen yang telah dibulatkan dengan garisan putus-putus merupakan elemen-elemen yang sentiasa ditekankan oleh responden terhadap isu yang menyumbang kepada kemerosotan industri kraf tembaga di Terengganu. Tahap penekanan elemen dapat dibezakan dengan melihat kepada saiz bulatan merah yakni semakin besar bulatan merah semakin besar tahap penekanan elemen. Selain itu, tahap penekanan elemen juga dapat dilihat pada ketebalan garisan yang menyambung pada setiap elemen. Semakin tebal garisan penyambungan semakin tinggi tahap penekanan elemen terhadap isu yang dibincangkan.



Rajah 4. Model validasi hubungan kait elemen-elemen isu yang ditekankan oleh responden.

Penerangan Model Dapatan Validasi Hubung Kait

Bilangan usahawan serta pekerja mahir yang semakin berkurangan merupakan antara punca utama yang menyumbang kepada kemerosotan dalam industri pembuatan kraf tembaga di Terengganu. Selain itu, bilangan usahawan tembaga yang aktif di sekitar Kuala Terengganu juga semakin berkurang di mana kini tinggal kurang daripada 10 usahawan yang masih lagi mengusahakan industri ini setakat tahun 2023. Bukan itu sahaja, 90% responden berpendapat perusahaan kraf tembaga tidak mempunyai pelapis muda bagi mewarisi seni pembuatan tembaga khususnya secara tradisional. Kebanyakan pekerja khususnya golongan muda yang dilatih tidak mampu bertahan lama dalam industri ini kerana tekanan serta beban kerja berat dan melelahkan (P4) yang terpaksa mereka lakukan dalam menghasilkan barangan kraf tembaga ini (P3; P5). Menurut P1, generasi baru langsung tidak berminat untuk menceburi bidang ini dan mendalami industri kraf warisan ini. Manakala generasi lama pula sukar untuk berubah amalan pembuatan dan masih mengekalkan serta mengeluarkan produk lama dan tradisional serta tidak ada perkembangan baru. Manakala menurut P1 lagi, kekurangan tenaga kerja dalam bidang ini adalah disebabkan oleh generasi muda pada masa kini lebih berminat untuk bekerja dalam bidang yang ada stail dan bukannya kerja-kerja berat yang bergelumang dengan kekotoran, kepanasan dan dalam keadaan yang tidak selesa. Selain itu, generasi muda pada masa kini mempunyai banyak peluang dalam pelbagai sektor pekerjaan (P3; P6) berbanding dengan majikan yang tidak mempunyai banyak pilihan terutamanya terpaksa menanggung kerugian akibat kehilangan pekerja (P1; P3; P4; S7).

Pada tahun 1980-an terdapat lebih 100 orang pengusaha tembaga di Kampung Ladang, namun akibat ketiadaan penyambung warisan dan pembangunan pesat di kawasan sekitar menyebabkan sebahagian kawasan kampung dimusnahkan sekaligus industri kecil ini semakin lenyap (Mohamad & Mohamed Yusof 2022: 125). Bilangan ini semakin berkurang dari tahun ke tahun di mana hanya terdapat kurang 10 orang pengusaha yang masih mengusahakan kraf tembaga untuk tahun 2023. Akan tetapi, bilangan pengusaha yang masih aktif dari segi pengeluaran yang berterusan adalah 5 orang pengusaha (Mohamad 2021a). Mengikut analisis yang telah dihasilkan, kemerosotan ketara adalah pada sekitar tahun 2000 hingga 2004 jika dibandingkan sekitar 1980-an yang merupakan zaman kegemilangan industri tembaga di negeri Terengganu di mana industri pada waktu itu sangat aktif selain permintaan kepada produk kraftangan berasaskan tembaga amat menggalakkan (P10).

Menurut P2, pembangunan tenaga kerja sangat penting untuk menghasilkan tenaga kerja yang berkemahiran dalam melestarikan industri kraf tembaga ini. Kerajaan sepatutnya memainkan peranan yang penting dalam hal ini dengan memberikan sokongan dalam bentuk kewangan atau insentif kepada usahawan dan artisan sedia ada (P1). Insentif yang diharapkan juga meliputi pembekalan mesin dan alatan serta bantuan bekalan bahan mentah. Ini kerana barangan tembaga yang dijual di pasaran agak mahal. Hal ini adalah disebabkan oleh kenaikan pasaran harga bahan mentah tembaga khususnya yang melambung tinggi yang melebihi 100%. Dalam konteks bahan mentah pula, isu yang sering kali ditekankan adalah berkenaan dengan ketersediaan serta harga bahan mentah tembaga. Faktor harga bahan mentah tembaga itu sendiri yang agak mahal sememangnya menyukarkan para usahawan. Mereka yang tidak berkemampuan terpaksa mendapatkan sumber daripada pusat kitar semula seperti tembaga skrap antaranya dalam bentuk kepala paip dengan kualiti yang kurang baik dengan harga RM16.00 ke RM17.00 sekilogram (P4). Menurut responden yang terdiri daripada usahawan dan petukang, kualiti bahan mentah tembaga yang paling baik adalah dalam bentuk kelongsong peluru (P3; P6). Sekitar program Satu Daerah Satu Industri (SDSI) dijalankan, kerajaan melalui agensi yang telah dilantik telah memberikan subsidi kepada usahawan tembaga dalam bentuk kelongsong peluru (S1; S2; S7). Dalam hal ini pengusaha tembaga seperti P1, P2, P3 dan P4 berpendapat kerajaan sepatutnya meneruskan pemberian insentif serta dana kepada tukang dan penggiat kraf tembaga yang ada. Selain itu, dengan harga bahan mentah tembaga yang mahal, amat susah untuk mencapai sasaran jualan seperti yang diharapkan. Bukan itu sahaja, disebabkan harga bahan mentah tembaga yang sangat tinggi, harga barangan kraf yang berasaskan tembaga turut meningkat. Oleh sebab itu, masyarakat yang berpendapatan rendah tidak mampu memilikinya.

Dalam konteks reka bentuk pula, menurut S3, pengeluaran, kualiti dan reka bentuk sememangnya turut menyumbang kepada kemerosotan industri kraftangan tembaga di Terengganu. Reka bentuk barangan kraf tembaga masih lagi mengekalkan ciri-ciri reka bentuk tradisional dan tidak berkembang mengikut peredaran masa (S7; S8) selain kualiti kemasan yang rendah (S2; S10). Bagi menghasilkan kemasan yang baik dan berkualiti pula bergantung kepada kemahiran tukang dan juga bantuan mesin (P5; S4; S6). Akan tetapi agak sukar untuk mendapatkan tukang yang mempunyai kemahiran menghasilkan barangan tembaga bermula daripada awal proses sehingga ke akhir proses. Kebiasaannya, tukang-tukang tembaga mempunyai kemahiran dan kepakaran masing-masing dalam bidang tertentu seperti melarik, menampal, melebur, menuang dan sebagainya (P4; P7; S3). Selain itu, kos menghasilkan barangan tembaga sangat tinggi dan upah yang diberikan tidak setimpal dengan kerja yang dilakukan. Banyak barangan tembaga yang dihasilkan tetapi hasil jualan sangat rendah (B3; B5). Selain daripada itu, mereka terpaksa bersaing dengan lambakan produk tiruan yang lebih murah, lebih ringan dan mempunyai reka bentuk yang lebih menarik terutamanya dari Thailand. Kesan rombongan di Kampung Ladang juga memberi impak yang tinggi kepada para artisan kerana mereka tiada tempat yang sesuai untuk menghasilkan barangan kraf tembaga. Kesannya, ramai usahawan telah bertukar bidang disebabkan sumber pendapatan berasaskan tembaga semakin merosot.

S13 dan S7 juga turut berpendapat kelemahan dari segi strategi pemasaran dalam memperkenalkan industri kraf tembaga di Terengganu ke arah yang lebih global adalah salah satu faktor kraf tembaga kurang mendapat perhatian. Tambahan pula, pasaran bagi produk berasaskan tembaga di Terengganu juga kian merosot kerana para usahawan terpaksa bersaing dengan lambakan produk yang diimport dari Thailand dan telah berjaya memonopoli pasaran di Pasar Payang. Mengikut statistik yang dilakukan pula, pada tahun 2003/2004, 80% daripada produk tembaga di Pasar Payang adalah hasil daripada tembaga Terengganu tetapi pada tahun 2012, 80% daripada hasil tembaga di Pasar Payang adalah diimport daripada Thailand (S2).

Oleh hal demikian S1 dan S9 berpendapat medium baru seharusnya diaplikasikan oleh usahawan dalam memasarkan produk kraf tembaga dengan menggunakan kemudahan internet, media elektronik, media massa dan sebagainya. Usahawan juga harus lebih proaktif dalam mencari medium baru untuk memasarkan produk selain menaikkan piawaian rekaan yang lebih meluas dan kajian tentang pasaran harus dilakukan. Seeloknya pasaran kraf harus diperluaskan dalam sektor perhotelan, pelancongan dan sebagainya (S7). Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor ekonomi semasa di Malaysia yang kurang baik. Barangan kraf terutamanya kraf tembaga bukanlah satu barangan keperluan utama yang penting bagi masyarakat masa kini kerana kebanyakan barang kraf tembaga digunakan sekadar untuk perhiasan sahaja. Selain itu S3 berkata ekonomi semasa Malaysia tidak mampu untuk menarik minat rakyat Malaysia untuk mendapatkan barangan kraf yang berasaskan tembaga. Ini kerana barangan tembaga Terengganu di pasaran dijual dengan harga yang mahal jika dibandingkan dengan produk tembaga keluaran Thailand. P1, P2, P8 dan P10 pula berpendapat masyarakat Malaysia kurang menerima dan menghargai kemahiran para pengiat seni dan tidak menunjukkan sebarang pengiktirafan kepada mereka. Oleh itu, sokongan daripada masyarakat serta kerajaan adalah diperlukan dalam membimbing masyarakat dalam menerima serta menghargai hasil seni. Industri kraf tembaga ini wujud sehingga sekarang kerana adanya usahawan, tukang serta permintaan (S9). Usahawan dan tukang saling memerlukan. Pekerja tidak memikirkan akan pasaran, tetapi usahawan yang melakukan tugas tersebut.

Dalam konteks pembuatan pula, aplikasi kaedah pembuatan secara tradisional sememangnya mengambil masa yang agak lama untuk menyiapkan sesuatu barangan kraf. Limitasi dalam konteks aplikasi teknologi moden serta fasiliti yang kurang telah membantutkan proses pengeluaran barangan kraf tembaga dengan kadar yang lebih banyak. Teknologi sedia ada (kaedah tradisional) belum mampu untuk memenuhi permintaan semasa dalam konteks reka bentuk, kuantiti pengeluaran, kualiti kemasan dan sebagainya. Aplikasi teknologi baru yang lebih moden sememangnya mampu untuk meningkatkan pengeluaran barangan kraf tembaga yang bermutu serta berkualiti tinggi (P1; P3; P4; P7). Akan tetapi, ianya mungkin mengambil masa untuk diaplikasikan. Ini kerana, artisan sedia ada sudah selesai dengan kaedah tradisional yang sering dipraktikkan dan

agak sukar bagi mereka untuk menerima perubahan atas faktor usia, masa, kewangan (P2; P4) dan yang paling besar faktor pemuliharaan kraf itu sendiri.

Usahawan atau artisan hanya mengusahakan industri yang digelar industri kecil dan sederhana (IKS). Oleh yang demikian terdapat beberapa limitasi tertentu yang mengekang usaha mereka untuk pergi lebih jauh. Pengusaha sememangnya ingin mengejar pengeluaran. Aplikasi teknologi baharu yang lebih moden menuntut masa mereka untuk menjalani latihan sesuatu ilmu yang baharu. Hal ini sekaligus akan mengganggu produksi harian mereka. Majoriti responden tidak menafikan akan kemampuan aplikasi alatan serta mesin moden. Dengan bantuan teknologi moden, ianya mungkin dapat menarik golongan muda untuk menceburi bidang ini. Akan tetapi, dalam konteks keaslian kraf itu sendiri ianya akan menyimpang dengan nilai estetik kraf tembaga (P1; P3, S9; S10). Walaupun begitu, kraftangan merupakan suatu benda yang mempunyai nilai estetik di mana kualiti seharusnya perlu dititikberatkan (S8). Tetapi kesan kemerosotan industri kraftangan tembaga di Terengganu menyebabkan ada usahawan kraftangan tembaga mencari alternatif lain dengan mengembangkan perniagaan kepada pengeluaran barangan untuk industri kejuruteraan kerana pengeluaran barangan tembaga kurang memberikan hasil yang lumayan (P1; S7). Memang diakui bahawa teknologi luar sememangnya mahal dan tidak mampu ditampung oleh usahawan tembaga Terengganu (P5; P7; S10). Walau bagaimanapun kelengkapan alatan serta mesin yang lebih moden tetap diperlukan bagi menghasilkan dan membangunkan teknologi baru di Malaysia yang murah dan cepat. Menurut S4 dan S13, inovasi dalam konteks reka bentuk harus dititik beratkan dalam memastikan kelestarian barangan kraf ini. Elemen inovasi dan kreativiti memainkan peranan yang amat penting dalam aspek rekaan dan pembangunan produk, dan inovasi itu mesti berasaskan tradisi yang bukan hanya pada reka bentuk, tetapi ianya haruslah bersesuaian dengan cita rasa masa kini.

DAPATAN KAJIAN - RINGKASAN ISU DAN PERHATIAN

Penyelidik telah membahagikan isu-isu serta perhatian yang perlu dititiberatkan bagi pembangunan kraf tembaga Terengganu pada masa depan hasil daripada analisis daripada dapatan kajian yang telah dijalankan. Secara umumnya, isu-isu ini telah dibahagikan kepada 3 peringkat seperti berikut.

Peringkat Unit	Peringkat Kelompok	Peringkat Nasional
<ul style="list-style-type: none"> • Persekitaran kerja. • Standardisasi produk. • Wawasan artisan untuk pertumbuhan akan datang. • <i>Overhead</i> dan penyelenggaraan. • Kecekapan pengurusan. • Kebolehsediaan pekerja mahir. • Stesen kerja dan keselamatan. • Ruang penyimpanan. • Pembungkusan dan identiti visual. • Kualiti bahan mentah. • Kapasiti pengeluaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kekurangan tukang yang berkemahiran. • Pengurusan bekalan rantaian (<i>Supply Chain Management</i>). • Reka bentuk yang sama dan membosankan (<i>Monotony in Design</i>). • Pengetahuan tentang pasaran. • Sikap. • Pertukaran kerja yang lebih lumayan dan kurang berat. • Pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanggungjawab generasi muda. • Inovasi teknologi serta penyelidikan dan pembangunan. • Program latihan dan sokongan teknikal. • Polisi pinjaman, dana dan subsidi. • Jaringan perhubungan dan transportasi. • Kesedaran pasaran dan pemasaran. • Identiti jenama dan pembangunan imej. • Aliran moden dan cita rasa pengguna.

RUMUSAN DAN KESIMPULAN

Proses penghasilan kraf tembaga yang dijalankan secara tradisional merupakan satu nilai warisan yang amat berharga dan dipelihara. Ini kerana, kaedah pembuatan tradisional merupakan satu aset kepada industri pelancongan khususnya. Rata-rata pelancong daripada luar negara khususnya yang

datang ke negeri Terengganu ingin melihat proses pembuatan tembaga secara tradisional dengan lebih dekat. Mereka sangat menghargai hasil kerja tangan artisan Melayu dalam menghasilkan barangan tembaga yang tidak terdapat di tempat lain yang mempunyai nilai yang tersendiri. Seiring dengan kepesatan arus kemodenan serta era globalisasi yang berteraskan teknologi dan inovasi, pemeliharaan kraf warisan khususnya tembaga seharusnya dititik beratkan dan tidak seharusnya dipinggirkan. Kurangnya pelapis, kemahiran dan minat dari golongan muda selain aplikasi penggunaan teknologi moden yang terhad serta proses pembuatan yang agak rumit dan lasak khususnya secara tradisional menjadi antara penyebab kraf ini semakin diambang kepupusan. Majoriti pengusaha tembaga berumur dalam lingkungan 40 tahun dan ke atas selain tenaga kerja mahir yang semakin berkurangan. Generasi muda kurang berminat dalam menyambung legasi perusahaan keluarga adalah disebabkan oleh faktor ekonomi. Ekonomi semasa tidak menyakinkan mereka untuk sama-sama mengusahakan industri warisan ini dan mereka lebih yakin untuk menyertai bidang kerja lain yang lebih stabil.

Pertukangan tembaga merupakan satu cabang seni warisan yang telah lama diusahakan oleh masyarakat Melayu di Terengganu dan menjadi sebahagian daripada penyumbang kepada ekonomi negeri ini suatu ketika dahulu. Akan tetapi, kesan peningkatan harga bahan mentah juga turut mengundang kelembapan dari segi pengeluaran produk siap selain kos jualan juga turut meningkat. Oleh itu, masyarakat Malaysia terutamanya daripada golongan yang berpedapatan rendah dan sederhana tidak mampu untuk membeli produk kraf tembaga disebabkan harganya yang mahal. Hasil dapatan telah membuktikan akan keperluan dalam mengaplikasikan teknologi baru dalam meningkatkan kadar pengeluaran barangan kraf tembaga. Seiring dengan pembangunan semasa khususnya dalam industri reka bentuk dan pembuatan dunia, pelbagai jenis teknologi baru telah dihasilkan. Aplikasi teknologi baru serta jentera moden yang canggih sememangnya mampu untuk mempercepatkan pengeluaran produk serta mengeluarkannya dalam kuantiti yang banyak. Akan tetapi, dalam industri kraf tembaga di Terengganu, aplikasi teknologi moden dalam penghasilan barangan kraf tembaga sangat terhad.

Secara keseluruhannya, pelbagai pihak khususnya pengusaha, pihak kerajaan menerusi wakil-wakil agensi, ahli akademik, penyelidik serta masyarakat Malaysia sendiri, perlulah sedar akan peranan dan tanggungjawab untuk sama-sama berganding bahu dalam memajukan industri kraftangan di Malaysia. Ini kerana, bagi menjamin kelestarian kearifan tempatan agar terus terpelihara dan tidak hilang ditelan zaman, adalah menjadi satu keperluan untuk industri kraftangan ini khususnya kraf tembaga untuk terus berkembang maju seiring dengan pembangunan negara Malaysia. Artisan yang masih lagi ada perlu dijaga dan dibantu agar kemahiran kerja tangan mereka yang merupakan warisan negara dapat dinikmati serta diperturunkan kepada generasi muda yang bakal mewarnai industri kraftangan negara pada masa akan datang. Penciptaan produk kraf berasaskan tembaga yang berteraskan ciri-ciri tradisional dalam konteks rekaan mahupun kefungsiannya masih perlu dikekalkan identitinya. Namun begitu ia hendaklah tidak bercanggah dengan kehendak dan cita rasa pengguna masa kini yang sangat mementingkan gaya dan cenderung untuk mendapatkan produk serta barangan dengan nilai estetik yang bercirikan rekaan moden dan tidak terlalu kompleks. Selain itu, usahawan kraf tembaga khususnya di Terengganu harus lebih berani dalam merebut peluang dalam mencipta jaringan perniagaan sehingga ke peringkat antarabangsa untuk menjadi usahawan yang maju, berjaya dan berdaya saing.

RUJUKAN

- Abd Wahab, N., Sulaiman, R., Mohd Noor, A. & Abdullah, Mohd F. 2023. Sultan Baginda Omar : Pencetus Perkembangan Kegiatan Ekonomi Perusahaan di Terengganu Pada Abad ke-19. *Akademika* (July). <https://doi.org/10.17576/akad-2023-9302-12>
- Abdul Hatim, A. S. & Sahad, M. N. 2020. Pendekatan Dakwah Melalui Kesenian. *Jurnal Islam Dan Masyarakat Kontemporari* 20(3): 134–148.
- Awang, M. S., Abdullah, M. Y., Abu Bakar, M. & Ali, O. 1992. *Sejarah Darul Iman 1361H=1942M, Edisi Baru*. Persatuan Sejarah Malaysia Cawangan Terengganu Dengan Sokongan Kerajaan Negeri Terengganu Darul Iman.
- Awang, R. 1984. *Perusahaan Pembuatan Kecil, Kajian Kes Keatas Perusahaan Tembaga di Terengganu*. Bangi:

- Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Buletin Kraf* bil. 03. 2012. Dari Meja Editorial, Kraf Penjana Ekonomi Rakyat. Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia.
- Chang, T. Y. & Chuang, Y. J. 2021. Cultural sustainability: Teaching and design strategies for incorporating service design in religious heritage branding. *Sustainability (Switzerland)* 13(6). <https://doi.org/10.3390/su13063256>
- Chudasri, D. & Saksrisathaporn, K. 2017. Enhancing textile enterprises for a more sustainable society, through design research and website development. *Design Journal* 20(sup1). <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352820>
- European Copper Institute. 2018. Curious About Copper. Retrieved May 20, 2017, from European Copper Institute website: <https://copperalliance.eu/resources/curious-about-copper/?download=please>
- Ismail, S.Z. 1997. *The traditional Malay Handicraft Design*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Jayawickrama, H.M.M.M., Dharmawardana, M., Kulatunga, A.K., Karunarathna, K.G.S.P. & Osadith, S.A.U. 2016. Enhancement of Productivity of Traditional Brass Manufacturing Industry Using Sustainable Manufacturing Concept. *Procedia CIRP* 40: 562–567. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.134>
- Malaysian Handicraft Development Corporation (MHDC). 2014. Craft definitions. Retrieved March 22, 2016, from Malaysian Handicraft Development Corporation (MHDC) website: <http://www.kraftangan.gov.my/en/craft-information-2/craft-definitions/>
- Mohamad, S.A. 2021a. *Revitalising Brassware Handicrafts in Terengganu, Malaysia Through Sustainable Design* (Lancaster University). <https://doi.org/https://doi.org/10.17635/lancaster/thesis/1492>
- Mohamad, S.A., & Mohamed Yusof, S.A. 2022. Terengganu Brassware Handicrafts Industry and Globalisation: A Review. *Asian Journal of Environment, History and Heritage* 6(2): 121–130.
- Mohamad, S.A., & Walker, S. 2019. The Impact of Globalization on the Creative Ecology of a Heritage Village: A Case Study from Malaysia. In S. Fahmy, S. H. S. Omar, N. Abdullah, & R. M. Mohamed (eds.), *Proceedings of the International Conference on Islamic Civilization and Technology Management*. Kuala Terengganu: Research Institute for Islamic Product and Malay Civilization (INSPIRE) Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA).
- Mohamad, S.A., Abd Rahman, K.A.A. & Abdullah, M.F.A. 2013a. Enhancement of Terengganu brassware craft design and manufacturing process: The wax pattern innovation. *International Sustainable Tropical Environmental Design Conference 2013 (SusTED'13)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4843.2240>
- Mohamad, S.A., Abd Rahman, K.A.A., & Abdullah, M.F.A. 2013b. Problem Analysis and Challenges of Terengganu Brassware Industry. *Terengganu International Tourism Conference 2013 (TITC2013)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4069.2565>
- Muchtar, A.A., Akmal, A., Prihatim, P. & Sumadi, S. 2020. Revitalization of Tarompa Datuak Crafts Through Design Development as an Efforts to Strengthen Creative Economic Existence in the Era of Disruption. *Indonesian Journal of Economics, Social, and Humanities* 2(2). <https://doi.org/10.31258/ijesh.2.2.105-118>
- Muhamad, W.R.W. 2008. *Kilauan Tembaga*. Kuala Lumpur: Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia.
- Parlan, Y. 2016. Signifikasi Bekas Bara Besar Terengganu dalam Seni Warisan Kraf Tembaga. *Jurnal Seni Dan Pendidikan Seni* 4: 32–39.
- Parlan, Y. 2018. *Signifikasi Bekas Bara Besar Terengganu Dalam Seni Warisan Kraf Tembaga*. Tanjung Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- S&P Global. 2022. The Future of Copper: Will the looming supply gap short-circuit the energy transition? In *S&P Global* (Vol. 1). Retrieved from www.spglobal.com
- Sabran, A.B., Sedon, M.F., & Mohd Khalid, I.K. 2015. ' Fusion ': Eksplorasi Bentuk Kraf Tembaga Melalui Integrasi Teknologi. *KUPAS SENI: Jurnal Seni Dan Pendidikan Seni* 3: 114–126. Retrieved from <https://ojs.upsi.edu.my/index.php/JSPS/article/view/2251>
- Terengganu (SUK). 1999. *Pembangunan Terengganu Dabulu dan Sekarang*. Kuala Terengganu: Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Terengganu.
- Wan Isa, W.M., Mat Zin, N.A., Rosdi, F. & Mohd Sarim, H. 2019. Digital Preservation of Cultural Heritage: Terengganu Brassware Craft Knowledge Base. *International Journal of Advanced*

Computer Science and Applications (IJACSA) 10(6): 107–114. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47164-8_7

Yusop, M.S.M. 2015. Inovasi Blok Batik Tembaga Sebagai Kraf Hiasan. *Jurnal Seni Dan Pendidikan Seni* 3: 151–157.

Sharif Ahmad Mohamad (Ph.D)
Faculty of Innovative Design and Technology
Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA)
Email: sharifahmad@unisza.edu.my

Nor Ziratul Aqma Norzaman (Ph.D)
Faculty of Innovative Design and Technology
Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA)
Email: ziratulaqma@unisza.edu.my

Shahrul Anuar Mohamed Yusof (Ph.D)
Faculty of Innovative Design and Technology
Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA)
Email: shahrulanuar@unisza.edu.my

Khairul Aidil Azlin Abd. Rahman (Ph.D)
Department of Industrial Design
Universiti Putra Malaysia (UPM)
Email: drkhairulazlin@gmail.com

Muhammad Firdaus Abong Abdullah (Ph.D)
University of Technology Sarawak
Email: muhammad.firdaus@uts.edu.my

Addy Putra bin Md. Zulkifli (Ph.D)
Faculty of Innovative Design and Technology
Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA)
Email: addyputra@unisza.edu.my

Amirul Fahmi Razali (Ph.D)
Faculty of Innovative Design and Technology
Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA)
Email: amirulfahmi@unisza.edu.my

Received: 28th November 2023

Accepted: 22th December 2023

Published: 31st December 2023