

Batik Blocks: Alternative Use of Recycled Mechanical Fastener Nut Materials

Noor Hafiza Ghazali*

*College of Creative Arts,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Machang
Kelantan Darul Naim, Malaysia
Email: nhafiza@uitm.edu.my*

Marzuki Ibrahim*

*Faculty of Innovative Design and Technology,
Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA)
Terengganu, Malaysia
Corresponding author
Email: marzukiibrahim@unisza.edu.my*

Zamrudin Abdullah*

*College of Creative Arts,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Melaka
Alor Gajah, Melaka
Email: zamrudcamboi74@uitm.edu.my*

Wan Soliana Wan Md Zain*

*College of Creative Arts,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Machang
Kelantan Darul Naim, Malaysia
Email: wliana411@uitm.edu.my*

Mazni Omar*

*College of Creative Arts,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Machang
Kelantan Darul Naim, Malaysia
Email: mazni867@uitm.edu.my*

Received Date: **11.03.2024**; Accepted Date: **01.08.2024**; Available Online: **15.08.2024**

**These authors contributed equally to this study*

ABSTRACT

Batik blocks are tools used by batik makers to apply and shape pattern designs on fabric. The production of batik patterns is usually done using resist techniques such as batik blocks, batik canting, and batik screens. Batik blocks are among the earliest forms of batik introduced and produced in Malaysia. This study aims to apply recycled mechanical fastener nuts material as an alternative to batik blocks. The primary focus is on producing blocks using recycled fastener nuts material in the making of batik blocks. The block production process follows the same method as traditional copper blocks but uses fastener nuts as a new alternative material. The aim of exploring this new material aims to assess the potential of recycled mechanical fastener nuts material for reuse. This can provide ideas and innovation to the batik industry enriching motifs and pattern designs in Malaysia, as well as helping to find the identity of

Malaysian batik. Data was collected from observations and the gathering of recycled mechanical fastener nut materials from vehicle and motorcycle workshops. Several block production processes were conducted in stages. The research findings indicate that mechanical fastener nuts have the potential to be used as batik blocks. Hopefully, this research can assist batik entrepreneurs, especially the younger generation, in promoting the batik industry by exploring more material uses in block production.

Keywords: *Alternative Blocks Batik, Recycled materials, Mechanical fasteners nut*

Blok Batik: Alternatif Penggunaan Bahan Kitar Semula Pengikat Mekanikal Nat

Noor Hafiza Ghazali*

*College of Creative Arts,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Machang
Kelantan Darul Naim, Malaysia
Email: nhafiza@uitm.edu.my*

Marzuki Ibrahim*

*Penulis Koresponden
Fakulti Reka Bentuk Inovatif dan Teknologi,
Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA)
Terengganu, Malaysia
Penulis Koresponden
Email:marzukiibrahim@unisza.edu.my*

Zamrudin Abdullah*

*Kolej Pengajian Seni Kreatif,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Melaka
Alor Gajah, Melaka
Malaysia
Email:zamrudcamboi74@uitm.edu.my*

Wan Soliana Wan Md Zain*

*Kolej Pengajian Seni Kreatif,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Machang
Kelantan, Malaysia
Email:wliana411@uitm.edu.my*

Mazni Omar*

*Kolej Pengajian Seni Kreatif,
Universiti Teknologi MARA, Cawangan Machang
Kelantan, Malaysia
Email:mazni867@uitm.edu.my*

Tarikh Masuk: **11.03.2024**; Tarikh Terima: **01.08.2024**; Tarikh Terbit: **15.08.2024**

**Penulis ini terlibat sepenuhnya dalam artikel ini*

ABSTRAK

Blok batik adalah alat yang digunakan oleh pembatik untuk menerap dan membentuk reka corak pada kain. Kaedah penghasilan corak batik biasanya dilakukan menggunakan teknik resis seperti batik blok, batik canting dan batik skrin. Batik blok merupakan antara batik yang terawal yang diperkenalkan dan dihasilkan di Malaysia. Kajian ini adalah untuk mengaplikasi bahan terpakai pengikat mekanikal nat sebagai alternatif blok batik. Fokus utama adalah penghasilan blok dengan menggunakan bahan terpakai nat dalam pembuatan blok batik. Proses penghasilan blok adalah mengikut kaedah yang sama seperti blok tembaga konvensional, namun menggunakan nat sebagai bahan alternatif baru. Eksplorasi bahan baru ini adalah untuk melihat potensi bahan terbuang pengikat mekanikal nat untuk diguna pakai semula. Ini dapat memberi idea dan inovasi kepada industri batik dalam memperkaya motif dan reka corak di Malaysia, serta membantu mencari identiti batik Malaysia. Data dikumpulkan daripada pemerhatian dan pengumpulan bahan terpakai pengikat mekanikal nat dari bengkel kenderaan dan motosikal. Beberapa proses penghasilan blok telah dilaksanakan secara berperingkat. Hasil kajian menunjukkan pengikat mekanikal nat berpotensi dijadikan blok batik. Harapannya, kajian ini dapat membantu usahawan batik terutamanya golongan muda untuk menggalakkan industri batik dengan menerokai lebih banyak penggunaan bahan dalam penghasilan blok.

Kata kunci: *Alternatif blok batik, Bahan kitar semula, Pengikat mekanikal nat*

PENGENALAN

Memelihara alam sekitar merupakan tanggungjawab bersama, jika sifat ini menjadi perhatian semua individu maka proses pembuangan sisa terpakai dapat diuruskan dengan baik. Salah satu matlamat *Sustainable Development Goals* (SDG) adalah untuk memelihara sumber asli seperti tanah, air, udara dan lain-lain. Menurut R Syamwil (2021) bentuk bahan buangan dikelaskan kepada pepejal, cecair dan bentuk gas. Ia juga melibatkan usaha pemuliharaan yang mengandungi konsep 5R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant*) iaitu, kurangkan, guna semula, kitar semula, ganti dan tanam semula. Penyelidik memilih bahan terpakai daripada bengkel khususnya pengikat mekanikal nat untuk dijadikan blok batik. Ini kerana bahan terpakai ini tidak dapat digunakan dibengkel namun masih kekal cantik pada bentuk luaran. Bahan ini berpotensi direka bentuk menjadi bahan guna semula iaitu blok batik.

Batik merupakan salah satu tekstil kraftangan tradisional yang terkenal di Malaysia. Individu yang bertanggungjawab membawa batik ke Tanah Melayu adalah Haji Che Su bin Ishak dari Kelantan. Terdapat kepelbagaian produk kraf batik yang telah dihasilkan bertujuan menarik lebih ramai penggemar batik dalam menggayakan batik sebagai pakaian harian. Seni batik bukan sahaja terdapat pada pakaian tetapi terdapat juga pada kraftangan lain seperti perhiasan dalaman dan luaran, cenderamata serta perhiasan diri. Terdapat pelbagai alternatif yang telah dibuat untuk menghasilkan corak batik yang menjadi faktor utama pemilihan semasa memperagakan batik. Proses pembuatan dan penyediaan blok batik sebelum bahan logam adalah bermula dengan bahan semulajadi seperti umbuk pisang dan ukiran motif pada ubi kentang. Terdapat pelbagai usaha untuk menggantikan tembaga dengan bahan lain seperti kayu, kertas kadkod dan aluminium. Usaha-usaha yang dilakukan ini bertujuan mempelbagaikan inovasi yang dapat menjana lebih banyak reka corak batik di Malaysia. Blok batik dapat dibentuk dan dihasilkan dengan menggabungkan ciri-ciri yang ada pada logam pengikat mekanikal nat. Blok batik perlu diberikan nafas baru seiring dengan perkembangan teknologi semasa.

Terdapat pelbagai alternatif yang telah dijalankan bertujuan memberikan pilihan kepada generasi muda untuk terus memupuk minat dalam menceburi bidang batik. Kreativiti diperlukan untuk mendapatkan hasil yang lebih halus, tepat dan kemas. Menurut Torrance (1988) definisi kreativiti sukar diungkapkan dalam bentuk perkataan malah ia melibatkan setiap deria yang dimiliki oleh manusia. Menurut beliau lagi, kreativiti didefinisikan sebagai proses dalam menyelesaikan sesuatu masalah yang tidak pasti dengan menghuraikan, menyunting dan menganalisis. Menurut Norlelawaty (2014). Penggunaan bahan logam dalam proses pembuatan blok batik memerlukan individu yang berkemahiran tinggi dalam mengendalikan bahan logam di samping mempunyai ilmu kesenian yang mendalam bagi memvisualisasikan setiap corak batik kepada blok kerana ia melibatkan proses yang agak rumit. Batik dapat dihasilkan dengan pelbagai usaha, tidak terkecuali semua bahan yang berpotensi yang ada di sekeliling kita. Menurut Mohd Azhar Samin (2018) alatan alternatif berasaskan kegunaan harian seperti berus periuk, span dan kertas renyuk juga boleh digunakan dalam menerap lilin bagi menghasilkan reka corak batik khususnya yang berkonsepkan abstrak.

KAJIAN LITERATUR

Bahan Kitar Semula Pengikat Mekanikal Nat

Bahan kitar semula adalah bahan yang telah digunakan ataupun bahan yang boleh diguna semula. Bahan terpakai juga adalah bahan yang telah diubahsuai kepada sesuatu produk yang baru dan lebih baru. Definisi menurut Dewan Bahasa dan Pustaka kitar semula adalah kaedah atau teknik memproses bahan seperti tin, botol dan kertas yang telah digunakan supaya dapat digunakan semula.

Secara zahirnya sampah adalah sisa yang terhasil daripada aktiviti seharian manusia. Sampah dianggap sesuatu yang tidak berguna, namun jika diuruskan dengan lestari ia mampu menjadi bahan yang boleh digunakan semula untuk pelbagai tujuan dan lebih mempunyai nilai, jika digunakan kena pada tempatnya tersendiri. Penggunaan semula bahan terpakai ini merupakan salah satu usaha dalam membantu, melindungi dan memulihara alam sekitar. Bahan logam pengikat mekanikal nat terpakai mempunyai nilai seni estetika yang tersendiri. Nat ini berpotensi dijadikan blok batik kerana mempunyai bentuk yang menarik dan logam yang boleh menyerap lilin. Selain itu, nat juga boleh disusun membentuk corak. Tujuan penyelidikan ini adalah untuk meneroka bahan pengikat mekanikal nat yang dikitar semula sebagai alternatif blok batik.

Keunikan batik dapat dilihat melalui motif yang dilakarkan pengiatnya mengikut kreativiti dan ilham daripada persekitaran. Namun dalam menghasilkan blok tidak terdapat lagi pengiat dan pereka yang ramai. Keadaan ini berlaku apabila generasi kini tidak berminat dan kurang terdedah kepada kaedah penghasilan blok. Menurut Junaidi (2023) kebergantungan kepada teknik pembuatan batik tradisional semata-mata akan membantutkan perkembangan inovasi reka batik di Malaysia. Ini mendapat perhatian pihak pengkaji dalam mencari alternatif penghasilan blok yang lebih mudah, murah dan cepat. Malah coretan Kamaliza Kamaruddin (2023) menyatakan orang mudah tidak berminat kerja dalam industri batik. Menurut Nur Amalia binti Mohd Zaki (2021) masyarakat kini makin melupakan tentang kewujudan blok batik yang pernah menjadi keunggulan suatu masa dahulu. Perkara ini perlu ditingkatkan semula bagi memelihara warisan batik di negara ini. Selain itu kos bahan mentah dah proses pembuatan juga tinggi menyebabkan segelintir individu kurang menceburi bidang ini.

Oleh itu alternatif perlu bagi penyelesaian kekurangan dan bahan mentah yang mahal, mengurangkan sisa sebagai satu penyelesaian masalah alam sekitar dan membangunkan produk berasaskan bahan tanpa kos dan penggunaan kos yang lebih rendah. Sisa bahan terbuang juga merupakan isu yang besar di Malaysia. Pengurusan sisa terbuang yang tidak terurus dengan betul akan memberikan impak negatif kepada alam

dan persekitaran. Menurut Carmen Llatas *et al* (2021) bahan-bahan yang tidak dapat di gunakan perlu di lupuskan dengan cara yang betul untuk menjamin kelestarian alam sekitar bagi kawasan tapak pembinaan yang terlibat. Ini merupakan salah satu mengapa bahan terbuang pengikat mekanikal nat menjadi faktor dalam pemilihan bahan pembuatan blok. Dengan menjadikan bahan terbuang nat ini sebagai bahan utama, reka bentuk blok batik dapat menyumbang kepada pengurusan bahan buangan yang boleh diguna semula.

Batik

Batik merupakan kaedah menghasilkan corak dengan menggunakan lilin sebagai medium rintangan dalam membentuk motif. Menurut Junaidi Awang (2023) proses mengaplikasikan lilin ke atas permukaan kain dengan reka corak tertentu dipanggil sebagai teknik dalam pembuatan batik. Lilin merupakan medium utama untuk memastikan penghasilan motif batik dan menjadi pemisah antara warna. Di Malaysia, terdapat pelbagai teknik dan cara dalam pembuatan batik antaranya adalah penggunaan canting, blok logam dan skrin. Batik blok juga dikenali sebagai batik cap, batik terap atau batik pukul. Menurut Nur Amalia (2021) penggunaan blok batik kini telah diperluas dengan mengetengah gaya inovasi dan idea rekaan rumah seperti hiasan dinding, alas meja dan alas tilam serta bantal.

Blok batik merupakan bahan utama yang digunakan sebagai alat penerap lilin untuk mencorak pada fabrik sebagai penghalang semasa proses pewarnaan. Fungsi blok adalah menerap lilin pada permukaan kain sekaligus menghasilkan corak. Pembuatan blok telah mengalami inovasi di mana telah mula dibuat dengan menggunakan mesin. Pada dasarnya teknik menghasilkan blok batik ini mempunyai tekniknya yang tersendiri yang mana melibatkan proses lakaran, lenturan, pateri dan pemasangan. Proses ini memerlukan kemahiran teknikal dan kesenian yang tinggi pada pembuatnya kerana nilai sesebuah seni kraftangan ini bergantung kepada keistimewaan kemahiran ini. Penghasilan blok memerlukan tukang yang mahir dan teliti semasa proses pembuatan.

Batik blok atau lebih dikenali sebagai batik terap merupakan salah satu teknik penghasilan kaedah menerap atau mencetak, menyusun, dan mengolah reka corak dengan menggunakan peralatan yang berukir atau bercorak melalui kemahiran serta kreativiti pembatik.

Ciri-ciri batik blok adalah:

- a. Mempunyai susunan corak dan warna yang jelas
- b. Mempunyai warna dan corak yang sama pada bahagian hadapan dan belakang kain
- c. Proses pengulangan reka corak terapan hingga tepi kain
- d. Terdapat kesan warna pada garisan retakan corak yang dihasilkan melalui proses melilin.

Menurut Wan Nurul Hassyati (2018) seni batik mula dijadikan sebagai medium representasi idea dalam arus perkembangan seni lukis moden di Malaysia. Melalui eksperimentasi terhadap fungsi, alatan, bahan dan kaedah. Fungsi batik kini lebih meluas di mana dapat digunakan dalam kehidupan seharian seperti alas tilam, tas tangan, kasut, skaf dan hiasan dinding. Batik kini dilihat seiring dalam cabaran globalisasi semasa membentuk evolusi dunia batik. Menurut Nur Amalia (2021), seni batik bukan sahaja terdapat pada pakaian tetapi juga dalam kraftangan lain seperti cenderamata, perhiasan dalaman dan luaran. Namun begitu terdapat pelbagai jenis bahan digunakan dalam penghasilan blok.

Bermula dengan bahan seperti umbut pisang, ubi kentang diikuti dengan blok daripada bongkah kayu yang diukir dan seterusnya bahan daripada kepingan logam, besi, zink dan tembaga digunakan. Kenyataan ini disokong Noor Hafiza (2021) yang mengatakan pemilihan bahan dalam pembuatan blok adalah bergantung kepada kesan tindak balasnya ia merujuk juga kepada beberapa langkah yang perlu diambil kira dalam mengenalpasti nilai manfaat dan fungsi gunaan dalam penghasilan sesuatu seni batik.



Rajah 1: Proses terapan batik blok
Sumber: (Alif Batek)



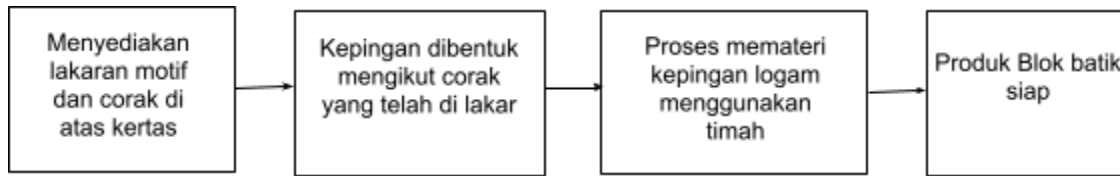
Rajah 2: Antara Corak Batik Blok
Sumber: Koleksi Fluerbatikofficial

METODOLOGI

Penyelidik menggunakan kaedah pemerhatian dan pengumpulan bahan terbuang yang telah dipilih iaitu pengikat mekanikal nat. Beberapa kaedah kajian serta proses telah dijalankan untuk menjadikan pengikat mekanikal nat sebagai bahan alternatif reka bentuk blok batik. Proses penghasilan reka bentuk blok masih mengekalkan kaedah penghasilan blok tradisional. Pengumpulan data melalui kaedah pemerhatian dan pengumpulan bahan adalah untuk menjawab kepada objektif kajian. Pemerhatian dijalankan di bengkel-bengkel kereta dan motosikal. Aktiviti memfokuskan kepada bahan pengikat mekanikal nat yang telah dikenalpasti bagi menghasilkan blok. Menurut Kawulich (2005) kaedah adalah aktiviti yang memfokuskan kepada objek atau sampel untuk [untuk] menggambarkan situasi sedia ada dengan menggunakan semua deria. Penyelidik menjalankan pemerhatian terhadap bengkel-bengkel kenderaan dan motosikal. Ini melibatkan pemerhatian jenis barangan yang dibuang dan tidak dapat digunakan lagi di bengkel. Barangan ini telah dikenal pasti dan penyelidik melihat kepada potensi guna semula nat berfungsi untuk kegunaan lain. Barangan ini dipungut disisih dan disusun semula mengikut kualiti barangan tersebut. Peralatan yang dilihat adalah jenis alatan skru, dan juga alatan kenderaan yang lain. Pemerhatian seterusnya adalah di lokasi bengkel batik dengan mencatat semua langkah dan melihat proses pembuatan blok konvensional. Penyelidik menggunakan teknik yang sama seperti pembuatan blok konvensional dengan beberapa penyesuaian untuk bahan baharu.

Proses pembuatan blok batik menggunakan bahan terpakai pengikat mekanikal nat adalah secara berperingkat. Bermula dengan pengumpulan bahan terpakai pengikat mekanikal nat, pembersihan untuk menanggalkan karat, pengasingan nat mengikut saiz dan penyusunan nat membentuk motif. Faktor yang utama adalah memilih nat yang masih elok dan mempunyai bentuk yang sempurna. Teknik penghasilan

blok pengikat mekanikal nat adalah sama seperti teknik tradisional iaitu masih mengekalkan kaedah memateri menggunakan timah.



Rajah 3. Carta aliran pembuatan blok batik

Proses pembuatan blok batik menggunakan bahan yang diperbuat daripada kepingan zin dan logam. Terdapat dua jenis blok yang dihasilkan dalam proses blok batik iaitu corak yang jenis padat dan *artline*. Perbezaan kedua design ini adalah jenis padat iaitu tidak dapat diwarnakan manakala jenis design dalaman *airline* dapat diwarnakan. Proses membuat blok adalah perlu mencetak corak terlebih dahulu di atas kertas sebelum memulakan proses membuat blok. Ini bertujuan untuk memastikan corak dapat dihasilkan secara sistematik, kemas dan tepat. Seterusnya membentuk kepingan tembaga mengikut reka corak yang dihasilkan.



Rajah 4. Blok batik daripada bahan besi dan tembaga

Sumber: (Koleksi Ayu Fashion)

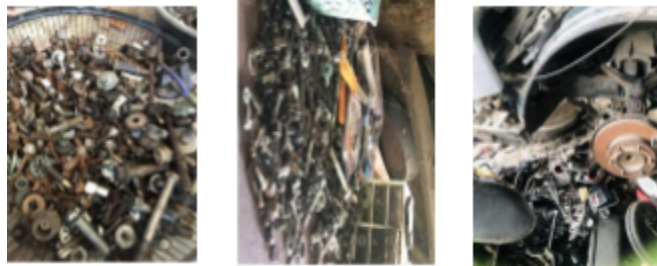
DAPATAN

Penggunaan blok dalam proses membatik dengan menggunakan pelbagai alternatif yang telah dicadangkan telah membuka ruang yang luas bagi penggiat seni batik untuk menghasilkan rekaan yang lebih kreatif dan menarik. Pembuatan blok batik daripada pengikat mekanikal nat bermula dengan mendapatkan bahan terbuang iaitu pengikat mekanikal nat daripada bengkel untuk diguna semula. Dapatan awal merangkumi kesesuaian bahan pengikat mekanikal nat yang dikitar semula menunjukkan potensi untuk digunakan sebagai blok batik, dengan sifat pengikat yang memadai untuk membentuk corak pada kain. Bahan nat yang dikitar semula menunjukkan kekuatan dan kestabilan yang mencukupi apabila diikat sebagai blok batik, membolehkannya digunakan dalam proses pembuatan batik dengan berkesan. Penggunaan bahan nat yang dikitar semula dapat menghasilkan corak yang unik dan tidak terduga, memberikan elemen kreativiti yang tambahan dalam rekaan blok batik. Pada peringkat terakhir, reka bentuk blok batik diperincikan dengan penetapan saiz nat yang dikehendaki serta saiz blok yang diinginkan. Berikut merupakan dapatan proses dan peringkat penghasilan blok menggunakan pengikat mekanikal nat.

Peringkat Penghasilan Blok Daripada Pengikat Mekanikal Nat

Pengumpulan bahan terpakai pengikat mekanikal nat

Proses ini merupakan langkah awal dalam penyelidikan iaitu mengenalpasti dan mengumpul bahan terbuang yang terdapat di bengkel kenderaan dan motosikal. Penyelidik memfokuskan kepada bahan pengikat mekanikal nat selain bahan lain yang terdapat di bengkel seperti skru, paku, logam, besi, spanar dan playar.



Rajah 5. Pengumpulan bahan terpakai daripada bengkel-bengkel kenderaan
(Sumber: Koleksi penyelidik)

Pengasingan saiz dan bentuk nat

Proses pengasingan mengikut bentuk nat penting, kerana nat berbeza-beza dalam bentuk seperti serpihan, serbuk, atau hirisan. Dengan melakukan pengekstrakan nat berdasarkan saiz dan bentuk, penyelidik dapat menyusun dan menguruskan nat dengan lebih sistematik untuk proses seterusnya pengitaran semula.



Rajah 6. Pengasingan nat mengikut saiz dan bentuk
(Sumber: Koleksi penyelidik)

Pembersihan pengikat mekanikal nat

Pengikat mekanikal nat akan dibersihkan terlebih dahulu menggunakan kertas pasir dan air tawas untuk menghilangkan kesan karat. Selepas itu ia akan dijemur hinkering.



Rajah 7. Proses pembersihan nat menggunakan air tawas
(Sumber: Koleksi penyelidik)

Penyusunan pengikat mekanikal nat

Proses penyusunan nat dilakukan untuk membentuk rekaan corak. Nat tersebut disusun mengikut corak yang dikehendaki. Ia boleh melibatkan susunan nat dalam bentuk lingkaran, segi empat, atau corak lain yang diinginkan.



Rajah 8. Penyusunan nat mengikut reka corak yang dikehendaki
(Sumber: Koleksi penyelidik)

Blok yang telah siap

Setelah corak nat dibentuk, proses pateri dilakukan dengan menggunakan logam timah, rajah 10 menunjukkan nat yang telah siap dipateri membentuk corak lingkaran. Blok ini siap untuk digunakan bagi proses terapan pada kain.



Rajah 9. Blok yang telah siap dihasilkan
Sumber: (Koleksi penyelidik)

KESIMPULAN

Nilai kreativiti dan inovasi adalah teras kepada kemajuan dalam industri batik. Ini kerana seni batik adalah warisan seni tradisi dan reka bentuk yang terhasil mempunyai keunikan tersendiri. Kemahuan dan kehendak masyarakat dalam menggayakan batik sentiasa berubah mengikut peredaran semasa. Alternatif penghasilan blok batik daripada bahan terpakai pengikat mekanikal nat mempunyai potensi besar untuk terus memartabatkan industri batik. Model blok daripada bahan terbuang pengikat mekanikal nat berjaya dihasilkan. Model awal yang dihasilkan perlu diperhalusi dan melalui pengujian dan soal selidik yang melibatkan usahawan. Penghasilan inovasi model ini diharap dapat memberi panduan kepada usahawan dan pelajar dalam menggunakan bahan kitar semula dalam industri batik di Malaysia. Pendekatan inovasi yang dilakukan sekaligus dapat meningkatkan produktiviti perusahaan batik. Ia mesti dimulakan dari proses awal penyediaan blok batik dengan mengadaptasikan penggunaan teknologi dan bahan-bahan terkini yang dapat mengalih kebergantungan kepada kemahiran tukang-tukang pembuat blok. Jika usaha ini diteruskan ia akan berkembang, dimiliki dan diwarisi oleh masyarakat daripada satu generasi ke generasi seterusnya.

PENGHARGAAN

Ucapan terima kasih kepada semua ahli kumpulan yang terlibat dalam penyelidikan dan juga kepada mereka yang memberi sumbangan bahan terbuang pengikat mekanikal nat semasa proses pengumpulan. Semoga hasil penyelidikan ini memberi manfaat yang besar kepada semua pihak yang terlibat. Penghargaan juga diberikan kepada Kolej Pengajian Seni Kreatif UiTM Cawangan Melaka untuk insentif penerbitan yang disediakan.

RUJUKAN

- Junaidi Awang, Zamrudin Abdullah, Liza Marziana Mohammad Noh, Wan Norliza Wan Bakar, Rohaizan Mat Nashir Mohd Nasir. (2023). Potensi Reka Corak Batik Abstrak Melalui Aplikasi Kotak Beralun Terpakai Sebagai Teknik Inovatif. *Jurnal Tuah*, 4(1), 125-129.
- Kawulich, B. B. (2005). Participant Observation as a Data Collection Method 3 . The History of Participant Observation as a Method. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum Qualitative Social Research*, 6(2), 1–21.
<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/466>
- Carmen Llatas, Bizcocho, N., Soust-Verdaguer, B., Montes, M. V., & Quiñones, R. An LCA-based model for assessing prevention versus non-prevention of construction waste in buildings. *Waste Management*, (2021). 126, 608-622.
- Kamaliza Kamaruddin.(2023). Orang muda tak minat kerja industri batik - Kosmo Digital*<https://www.kosmo.com.my/2023/06/08/industri-batik-blok-hampir-pupus/> /my-batik-
- Norlelawaty Haron, Nik Hassan Shuhaimi, Zuliskandar Ramli, Hasnira Hassan, & Mohd Rohaizat. (2014). Kajian Terhadap Penggunaan Bahan, Teknik Pembuatan Dan Motif Pada Blok Batik. *Arkeologi, Sejarah Dan Budaya*.

- Mohd Azhar Samin, Rafeah Legino & Rabiatuadawiyah Kari. (2018). Alternative Batik - The Potential
Outcome and Designing Methods / 0126-5822, 22(SI), 54–58.
<https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/53362>
- Nur Amalia Mohd Zaki. (2021). Blok Batik: Keunikan dan Kebanggaan Seni Warisan Halus Melayu
Jurnal Sejarah Lisan Malaysia Issn 2600-7088 Jilid 5 Isu 1 April 28
- Noor Hafiza Ghazali, Marzuki Ibrahim, & Wan Soliana Md. Zain. (2021, July). The application of batik
block motifs and marbling technique as pattern designs in contemporary batik. In *AIP Conference
Proceedings*, 2347(1) 020122. AIP Publishing LLC.
- Nurrabi'atul Mardhiah Rushdi -Persidangan Antarabangsa Sains Sosial dan Kemanusiaan ke-5
(PASAK5 2020) – Dalam Talian 24 & 25 November 2020.e-ISBN: 978 967 2122 90 6 322
Kreativiti Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran
- Perbadanan Kemajuan Kraftangan Malaysia. (2016, July 22). Motif dan Sejarah Batik di Malaysia.
- R Syamwil & Kartini (2021). The economic aspect of batik stamp made of can waste. IOP Conf. Ser.:
Earth Environ. Sci. 700 012042
- Torrance, E. (1988). The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives. In R. J. (Ed.),
The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives (pp. 43–75). Cambridge:
University Press.
- Wan Nurul Hasyati Mohd Pauzi. (2018). Catan Batik Fatimah Chik Sebagai Satu Representasi Apresiasi
Budaya Nusantara: Batik Painting of Fatimah Chik as a Representation in Appreciation of The
Nusantara Culture. *KUPAS SENI*, 6, 111–121. <https://doi.org/10.37134/kupasseni.vol6.12.2018>