

PENYAMPAIAN VISUAL MELALUI TEKNIK HOLOGRAFI DALAM MENGGANGKAT KESENIAN TRADISIONAL MAK YONG

Zulhusni Md Azahri¹, Mohd Asyiek Mat Desa², Norfarizah Mohd Bakhir³

¹husniazahri@gmail.com, ²asyiek@usm.my, ³farizah@usm.my

Universiti Sains Malaysia, MALAYSIA

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan dengan menggunakan teknik visual tiga dimensi yang menjurus kepada penggunaan teknologi media baru, iaitu holografi. Teknik holografi ini diperolehi dengan gabungan visual tiga dimensi yang akan dipancarkan melalui projeksi yang akan berinteraksi antara ruangan asap dan gelombang cahaya. Visual yang dihasilkan akan mewujudkan sesuatu objek yang akan muncul dan boleh dilihat melalui pandangan depan oleh penonton. Projek yang dijalankan melalui teknik holografi ini merupakan suatu teknik pemetaan cahaya yang menggabungkan elemen- elemen tiga dimensi dengan teknik kesan khas yang akan dipersembahkan disuatu ruangan. Teknik ini merupakan satu pemetaan cahaya ke atas permukaan asap. Hasil daripada interaksi ini, gelombang cahaya akan melalui ruangan asap dan akan mewujudkan imej apabila dipancarkan kepada permukaan asap tersebut dan imej yang akan muncul itu seolah-olah timbul. Setiap pancaran cahaya juga yang telah diprogram animasi 3 dimensi juga akan digabungkan dengan elemen pergerakan warna grafik untuk membuatkan penonton tertarik dengan hasil dari unjuran perspektif.

Keyword : Holografi, Media Baru, , Interaktif, Animasi tiga dimensi, Warisan - Mak Yong

PENGENALAN

Perkembangan teknologi maklumat seiring dengan pertumbuhan pesat industri teknologi digital membantu dalam meningkatkan ekonomi dan seterusnya menghasilkan teknologi baru yang memanfaatkan kepada tenaga kerja dalam sektor kreatif dari semasa ke semasa. Media baru ialah teknologi digital iaitu internet, komputer, CD-Rom ataupun DVD iaitu boleh juga dikenali sebagai interaktif. Media baru adalah suatu teknologi digital yang dicipta dalam abad ke-20 yang diasaskan oleh pereka menggunakan komputer sebagai medium untuk menggabungkan perkataan, imej, bunyi dan interaksi antara pengguna untuk memberi pengalaman baru kepada penonton. Menurut Tricia Austin dan Richard Daust (2007) menggambarkan peningkatan kepentingan media baru untuk pereka dalam memberi pengalaman baru terhadap maklumat yang hendak di sampaikan di seluruh dunia.

Reka bentuk grafik juga sangat berkait rapat terhadap teknologi media baru. Media baru merupakan bersifat interaktif dan kebiasaannya sebelum membangunkan sesuatu antaramuka sesebuah karakter, reka bentuk grafik adalah sangat dititikberatkan. Reka bentuk grafik adalah merupakan suatu proses dimana teks, visual maklumat atau pun gambar disusun untuk dibentuk supaya mudah difahami. Ini dijelaskan oleh Tricia Austin dan Richard Daust (2007) bahawa bagaimana kita hendak mencari arah jika tiada papan tanda arah seperti papan tanda jalan raya untuk memudahkan kita mengenali sesuatu lokasi. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya reka bentuk grafik dalam membentuk sesuatu komunikasi dalam kaedah penyampaian kepada umum. Oleh itu, untuk membangunkan sesuatu karakter tiga dimensi, proses reka bentuk sangat penting dan tidak boleh diketepikan.

Perubahan arus kemodenan dengan laman sesawang jalur lebar yang mudah di akses dengan menggunakan peranti elektronik pada sekarang ini telah menyebabkan warisan persembahan tradisional Mak Yong tidak lagi dipandang oleh golongan muda pada zaman sekarang ini. Arus kemodenan telah menyebabkan persembahan Mak Yong tengelam oleh peredaran zaman. Melalui laman sesawang metro http://www2.hmetro.com.my/myMetro/articles/JiwaMakYong/Article/article_printte hasil dari temubual oleh Metro dengan penggiat seni warisan Mak Yong iaitu Rosnan Rahman (2007) telah menyuarakan kebimbangan bahawa Mak Yong akan pupus kerana tiada generasi baru yang sanggup memperjuangkan warisan lama. Hal ini disebabkan apabila beliau mengetengahkan isu bahawa contohnya pusat pengajian ASWARA, UITM kebanyakan pelajar disana ramai boleh menyanyi, menari dan berlakon dengan baik tetapi sampai sekarang mengapa tidak ada pelajar disana untuk berlakon memainkan watak Pak Yong.

Keunikan Persembahan Mak Yong sangat tinggi nilainya terhadap negara dalam menjaga khazanah warisan ini agar terus dipelihara. Mak Yong boleh menjadi salah satu hiburan kebangsaan dan boleh diangkat ke antarabangsa. Nilai estetika yang tinggi dalam tarian persembahan Mak Yong melambangkan ikoniknya budaya warisan negara. Menurut Habsah Mohd Noordin (2009) melalui jurnal beliau, Mak Yong sebuah teater asli Melayu Kelantan. Mak Yong Mempunyai unsur-unsur keunikan tersendiri dalam persembahan lagu dan irama, watak, gerak, muzik kostum, penceritaan dan sebagainya. Keunikan ini menjadikan persembahan Mak Yong luar biasa sifatnya kerana ia menimbulkan keindahan pelbagai. Atas keunikan dan keluarbiasaan ini Persembahan Mak Yong perlu diangkat kepersada dunia.

Projek Holografi ini ialah suatu teknik yang terdiri sumber daripada pancaran cahaya projeksi yang akan melalui suatu ruangan kepulan asap. Projek yang mahu dihasilkannya pula adalah sebuah video tiga dimensi yang akan dipetakan terhadap permukaan asap. Hasil daripada interaksi gelombang cahaya akan melalui kawasan tersebut akan mewujudkan suatu imej yang boleh dilihat seolah-olah timbul. Penghasilan projek ini dapat memperkenalkan kepada penonton tentang sesuatu yang baru dalam teknologi pada era ini. Setiap pembetulan cahaya terhadap kepulan asapa akan timbul objek tiga dimensi yang akan memecahkan persepsi perspektif. Projek ini juga menggabungkan elemen grafik dan warna supaya penonton tertarik untuk melihatnya. Projek ini juga sinonim dalam kategori teknologi media baru dalam menjaga warisan ini supaya tidak ditelan zaman oleh arus permodenan.

Kepentingan Persembahan Mak Yong kepada Negara

“sebenarnya drama tari ini berpotensi untuk diketengahkan ke peringkat antarabangsa. Makyung adalah antara persembahan tradisional yang mudah diterima oleh masyarakat di rantau ini. Ini adalah kerana persembahannya mengandungi ciri-ciri kesenian yang terdapat di Kepulauan Jawa, Negeri Thai, Kampuchea dan Burma. Malah beberapa negara di rantau ini mempunyai permainan Makyung yang mirip kepada Makyung Kelantan.”

(Zaiton Nasir 1991: 5)

Berdasarkan petikan artikel oleh Zaiton Nasir (1991:5) ini menyatakan bahawa persembahana tarian Mak Yong ini boleh diketengahkan ke peringkat antarabangsa. Ini adalah kerana Mak Yong ini antara persembahan tradisional yang mudah diterima oleh masyarakat di rantau ini. Melalui pemerhatian terhadap kajian ini, teater tradisional ini perlu diangkat ke peringkat yang lebih tinggi kerana keunikan nilai estetika persembahan tarian tradisional ini perlu di pelihara. Hal ini juga dapat mempromosikan budaya persembahan tradisional kita dapat diangkat ke peringkat antrabangsa yang boleh mewujudkan kerjasama antara negara lain. Melalui pendedahan ini, peningkatan ekonomi melalui persembahan teater yang akan dijalankan oleh penggiat seni persembahan Mak Yong dapat menjana ekonomi mereka

Teknologi Media Baru dan Warisan Budaya Mak Yong

Magnitud pengetahuan oleh generasi muda tentang kepentingan dalam pemeliharaan dan mempopularkan kembali seni warisan budaya Mak Yong perlu diambil kira. Ini kerana, penggunaan teknologi media baru amat diperlukan dalam meningkatkan keberkesanan dalam mempopularkan kembali seni warisan ini. Projek penyelidikan yang dijalankan akan mempelopori penggunaan pelakon digital dalam teknik holografi yang akan memberi implikasi estetik dalam penjaan pergerakan digital. Ia boleh mencarta bagaimana penggunaan pelakon digital memberi kesan terhadap visual masa depan. Ia menjadi matlamat untuk kajian ini untuk memberi pengetahuan yang berkesan kepada orang awam terutamanya kepada golongan muda.

Warisan Budaya Mak Yong Harus di Pelihara

Dunia yang semakin maju dalam era globalisasi ini, teknologi yang terhasil bergerak lebih laju dan membawa perubahan anjakan paradigma kepada semua. Pelbagai peralatan elektronik sudah selari dengan arus permodenan dan ini membawa kepada kepekaan terhadap teknologi terkini yang sentiasa berubah. Selain itu, pemerhatian berulang kali perlu dibuat bagi memahami dan mempelajari teknologi baru bagi memastikan projek yang dihasilkan tidak ketinggalan dari arus kemodenan ini.

Pengiktirafan seni warisan budaya Mak Yong melalui laman sesawang <http://www.heritage.gov.my/index.php/ms/warisan-dunia/senarai-pengiktirafan-duniasebagai> warisan UNESCO juga merupakan penghargaan yang tinggi nilainya terhadap negara Malaysia. Kekurangan kempen dalam memperkenalkan kepada masyarakat umum terhadap estetika persembahan teater seni tradisional Mak Yong telah menyebabkan ramai golongan muda tidak mengenali akan seni warisan tarian ini.

Oleh yang demikian, implementasi media baru dalam kaedah penyampaian menggunakan medium holografi akan menarik minat orang ramai akan kepentingan seni warisan tarian melayu untuk pendedahan kepada mereka supaya lebih memahami intipati keunikan seni tarian itu sendiri. Oleh sebab itu, dengan menghasilkan visual tiga dimensi holografi, ia dapat memberi nilai yang tinggi kepada penonton untuk mengetahui lebih dekat tentang nilai estetika persembahan teater seni tarian Melayu Mak Yong itu sendiri. Ini juga dapat mempromosikan lagi sejarah seni warisan dunia dalam konteks media baru.

Melalui jurnal ASWARA yang bertajuk Estetika Persembahan Makyung yang ditulis oleh Habsah Mohd. Noordin (2009) telah menyatakan bahawa Mak Yong merupakan sebuah teater tradisional asli Melayu Kelantan yang mempunyai nilai estetika yang terdapat dalam persembahan Mak Yong boleh dilihat dari segi persembahan, bentuk dan isinya. Hasil perbincangan melalui jurnal ini, jelas dapat dilihat bahawa betapa pentingnya elemen-elemen seperti struktur persembahan, watak, muzik, lagu, ruang, gerak, gaya pengucapan, bahasa, pakaian, dan perhiasan berupaya menonjolkan nilai-nilai estetik sesebuah persembahan. Gabungan elemen-elemen ini berjaya menonjolkan suasana peristiwa yang pelbagai sehingga berjaya menarik minat dan mencuit emosi pelakon dan penonton. Keadaan ini menunjukkan keupayaan dan kekuatan elemen-elemen tadi dalam menonjolkan nilai estetika yang terkandung dalam persembahan Mak Yong. Oleh yang demikian, elemen-elemen yang terdapat dalam persembahan Mak Yong adalah sangat penting dan perlu diberi perhatian yang serius agar wujud kesatuan yang kukuh dan bermakna dan mampu menyerlahkan estetika persembahan tersebut.

Melalui penulisan Zaiton Nasir (1991:5) dalam petikan Mempertahankan Tradisi Makyung, beliau menerangkan bahawa sebenarnya drama tari ini berpotensi untuk diketengahkan ke peringkat antarabangsa. Makyung adalah antara persembahan tradisional yang diterima oleh masyarakat dirantau ini. Ini adalah kerana persembahannya mengandungi ciri-ciri kesenian yang terdapat di Kepulauan Jawa, Negeri Thai, Kampuchea dan Burma. Malah beberapa negara di rantau ini mempunyai permainan Makyung yang mirip kepada Makyung Kelantan. Aspek cerita dan penceritaan dalam cerita-cerita Mak Yong yang dinyatakan oleh Ghulam – Sarwar Yousof, menurut beliau, cerita Mak Yong diambil dari Menora atau dipinjam dari cerita Wayang Kulit dan daripada cerita Bangsawan. Menurut Ghulam – Sarwar (1979 : 34) orang Kelantan berpendapat bahawa semua cerita Makyung mempunyai hubungan yang erat dengan dewa – dewa tentang pengembaraan dewa – dewa atau anak raja serta sering kali menyelit peristiwa ghaib. Oleh itu, cerita ini lebih sesuai dianggap sebagai cerita roman dan saga.

Menurut A.S. Hardy Shafii (2004) dalam Jurnal Wacana Seni Journal of Arts telah menyatakan pengurusan pentas teater komersil Mak Yong di Kelantan, 1950-an dan 1960-an bahawa Mak Yong pada amnya ialah sebuah teater tradisional Melayu yang mengandungi aspek – aspek ritual, cerita, tarian, lakonan, yang distailisasikan dengan penuh improvisasi, muzik instrumental, lagu serta dialog. Perkataan Mak Yong itu sendiri dikatakan berasal daripada nama 'Mak Hyang' yang bermaksud semangat ibu padi yang dipuja oleh segolongan masyarakat Melayu tradisional pada zaman tersebut (Ghulam Sarwar-Yousof 1994: 161).

Beliau juga mengulas mengenai objektif persembahan Mak Yong dapat dibahagikan kepada hiburan, komersil dan ritual atau perubatan. Melalui artikel ini juga mengupas tentang aspek pengurusan pementasan perkumpulan Mak Yong komersil pada tahun 1950-an 1960-an di negeri Kelantan. Dua faktor utama iaitu objektif persembahan dan faktor politik, ekonomi dan sosial yang berbeza telah menentukan gaya pengurusan yang berlainan khususnya didalam persembahan Mak Yong komersil dan ritual.

Rahimidin Zahari dan Sutung Umar RS (2011) telah menghuraikan tentang kesenian Mak Yong yang dianugerahkan terhadap karya warisan lisan dan tidak ketara pada tahun 2005 oleh UNESCO iaitu seni warisan dunia dalam konteks hiburan secara tidak langsung. Teater tarian tradisional ini menawarkan nyayian, muzik, dan tarian yang merupakan warisan kepada masyarakat Melayu terhadap kebangkitan semula yang boleh memukau penonton di seluruh dunia. Secara ringkasan, nilai kesenian estetika persembahan teater ini sangat tinggi nilainya dan pendek kata ia juga sebagai iburan kebangsaan yang boleh diangkat ke antarabangsa. Menurut keratan akhbar sinar harian melalui laman sesawang <http://www.sinarharian.com.my/nasional/nazri-malaysia-terima-25-7-juta-pelancong-asing-1.255356> iaitu Malaysia merupakan antara sektor pelancongan yang sangat tinggi apabila statistik kedatangan berjumlah 25.7 juta pelancong asing. Negara asing misalnya Jepun popular dengan seni tradisi *Kabuki*, negara China pula popular dengan seni tradisi *Chinese Beijing Opera*. Malaysia pula tiada apa untuk diangkat seni tradisi yang melambangkan keunikan negara dan hal ini apa salahnya Mak Yong dipertontonkan kepada pelancong asing dan ini boleh membuatkan buah mulut kepada mereka apabila mereka pulang ke negara mereka nanti yang boleh menggambarkan keunikan seni tradisi Mak Yong.

Proses Perkembangan Teori Holografi

Menurut Gerhard K. Ackermann dan Jurgen Eichler (2007) juga telah menerangkan kebanyakan aplikasi holografi adalah salah satu perkembangan paling menarik dalam optik moden. Selain itu, Teori yang menerangkan terhadap kepentingan saintifik yang sangat ditekankan melalui penganugerahan "Nobel Prize" pada tahun 1971 oleh pencetusnya yang dikenali sebagai Denis Gabor. Istilah *Holography* diambil melalui gabungan perkataan *Greek* iaitu 'holos' merupakan *complete/lengkap* dan 'graphein' adalah *to write/untuk menulis*. Ini merupakan salah satu prosedur untuk rakaman tiga dimensi dan memaparkan imej dan maklumat tanpa menggunakan kanta. Oleh yang demikian, holografi membuka satu kemungkinan yang baru dalam bidang sains, kejuruteraan, grafik dan seni. Skop holografi pula banyak dikupas melalui penggunaan laser dimana sebahagian besarnya menggunakan kaedah daripada sumber cahaya ini. Melalui teori filem fotografi, laser pula adalah satu sudut yang mengiluminasi sesuatu objek melalui serakan cahaya yang akhirnya mencapai filem fotograf iaitu terhasil daripada gelombang objek. Oleh yang demikian, filem diterangi secara terus dengan laser yang sama iaitu gelombang rujukan. Objek dan gelombang rujukan mengganggu antara satu sama lain diantara filem holografi. Oleh sebab itu, ia menghasilkan gangguan pinggiran dalam lapisan holografi yang ditunjukkan sebagai satu sebahagian besarnya dibesarkan imej.

Holografi merupakan suatu sifat gangguan dan pembelauan cahaya dimana ia kemungkinan besar boleh membina suatu objek dengan gelombang yang lebih sempurna. Oleh sebab itu, untuk melihat kesan – kesan khas ini memerlukan cahaya laser koheren. Koheren bermaksud gelombang cahaya adalah tetap dan berdampingan. Istilah koheren bermaksud sambungan, iaitu menjelaskan bahawa bagaimana rapatnya medan gelombang sebenar menyerupai amplitud dan fasa gelombang yang sangat ideal secara statistiknya adalah berbeza-beza. Gelombang ideal secara keseluruhannya boleh dijelaskan bahawa amplitud dan fasa boleh dikenali sebagai koheren. Sumber cahaya dan juga laser lazimnya mengeluarkan gelombang yang menyerupai gelombang ideal dimana ianya hanya dalam kawasan ruang masa yang sangat kecil. Oleh sebab itu, mereka dikenali sebahagian koheren. Teori ini sangat jelas diterangkan oleh Gerhard K. Ackermann dan Jurgen Eicheler (2007). Selain itu, penerangan ringkas oleh penulis terhadap hologram ialah hologram boleh dilihat dalam kehidupan seharian kita, iaitu sebagai contohnya kad kredit, bil – bil, visa, logo dan cap dagangan adalah sangat terjamin daripada berlakunya pemalsuan oleh mereka yang tidak bertanggungjawab dengan menggunakan kaedah hologram. Holografi pula telah menembusi teknologi dalam pelbagai bidang seperti ujian tanpa musnah atau dikenali sebagai *nondestructive testing*, unsur – unsur optik holografi, simpanan holografik dan juga paparan digital. Teori belauan skala adalah merupakan holografi cahaya yang direkodkan dan dikodkan didalam hologram optik yang dibina semula oleh hologram pembelauan gelombang rujukan. Teori ini dijelaskan oleh Thomas Kreis (2005) melalui penerangan kuantitatif dalam bidang gelombang yang dibina semula memerlukan pengetahuan mekanisme pembelauan. Bagaimanapun, menurut beliau, matlamat dalam berangka daripada satu pembinaan semula optik boleh disimpulkan melalui satu teori kuantitatif belauan iaitu adalah prasyarat utama. Keputusan utama terhadap teori belauan yang berskala adalah akan diperlukan apabila mengikuti apa yang akan dibentangkan melalui rumus pengiraan.

Holografi sebagai Medium dalam Inovasi

Menurut U. Schnars dan W. Jueptner (2005) menyatakan penggunaan alat-alat elektronik untuk rakaman *interferogram* iaitu rekod fotografi yang dibuat untuk rakaman fenomena jujukan optik sudah ditubuhkan pada pengeluar syarikat elektronik yang banyak ditemui secara bebas iaitu daripada antara satu sama lain. Mereka juga menerangkan bahawa bukan sahaja LCD boleh membuat penghantaran tetapi peranti elektro-optik boleh digunakan sebagai modular cahaya dalam penggunaan konsep ruang melalui pembinaan optik dengan menggunakan alat-alat cermin digital.

Hans Bjelkhagen dan Jill (2010) menyatakan imej warna maya belakang plat hologram mewakili imej tiga dimensi yang paling realistik. Sesuatu objek itu boleh dirakam pada masa ini. Bidang yang mempunyaipandangan luas dapat menghasilkan ilusi untuk melihat objek sebenar daripada imej itu. Beliau memberi contoh terhadap warna holografi iaitu sebuah Artifak diletakkan kedalam muzium dan bagaimana muzium dan industri pelancongan boleh mengambil kesempatan daripada teknik pengimejan baru ini dan mungkin mewakili pameran muzium pertama dicipta sepenuhnya dari hologram warna. Teori warna maya belakang plat hologram mewakili imej tiga dimensi yang palik realistik iaitu objek yang boleh dirakam pada masa kini.

Bidang yang luas, penulis menekankan teknik pengimejan tiga dimensi mempunyai banyak aplikasi, khususnya memaparkan sesuatu barang yang unik, berharga atau artifak mahal. Biasanya ia tidak melanggar protokol muzium kata penulis tersebut.

Mengikut Mehta dan Rampal pula (1993), mereka menjelaskan satu rawatan yang serba lengkap dalam topik asas dan (*state-of-the-art*) pada Laser dan Holografi. Penulis melihat kemajuan besar yang telah berlaku dalam dekad yang lalu termasuk aplikasi terkini dalam pemprosesan maklumat, "*interconnects*", iaitu ujian tanpa musnah dan perubatan. Beliau berpendapat ianya bertujuan untuk mengisi keperluan kepada pengkaji dan pelajar siswazah sebagai buku sumber tunggal yang mengandungi bahan yang relevan dalam penggunaan laser dan holografi.

Menurut Ahmed Elmorshidy (2010) telah menerangkan tentang teknologi baru yang dikenali sebagai projeksi holografi. Projeksi holografimerupakan gelombang baru dalam teknologi yang akan mengubah bagaimana kita melihat perkara-perkara baru dalam era baru. Ia juga akan membawa kesan besar terhadap semua bidang kehidupan termasuklah perniagaan, pendidikan, sains, seni, dan juga penjagaan kesihatan. Beliau menerangkan lagi bahawa teknologi projeksi holografi tiga dimensi merupakan teknik ilusi yang dipanggil *peppers ghost* yang mana pertama kalinya dipersembahkan di ruangan teater Victorian iaitu diseluruh landon pada tahun 1860-an. *Pepper's Ghost* biasanya digunakan untuk mewujudkan sesuatu objek atau pun seperti hantu diatas pentas. Teknik ini merupakan teknik yang tersembunyi daripada pandangan penonton, pelakon berpakaian seperti kostum hantu iaitu pelakon ghaib seperti tidak dapat dilihat oleh penonton dengan teknik, pelakon berdiri menghadap plat bersudut daripada kaca manakala para penonton akan dapat melihat kaca tetapi bukan dapat melihat pelakon secara langsung.

Projeksi holografi tiga dimensi merupakan teknologi yang berkembang pesat. Setiap perniagaan sentiasa cuba sedaya upaya untuk mendapatkan produk mereka yang mampu berdaya saing sebagai contoh pengiklanan hologram tiga dimensi merupakan promosi yang sangat pantas menjadi satu kejayaan terhadap pandangan mereka. Penggunaan projeksi HD dan teknologi CGI yang terkini iaitu projeksi holografik tiga dimensi yang telah membuat perubahan daripada asal usul Victorian kepada audio futuristik yang digunakan oleh peeka seperti Endemol (Big Brother), Coca-Cola dan juga BMW. Kemungkinan besar holografi hampir tiada batasan, dari kehidupan seperti manusia untuk kesan khas *gayablockbuster* yang merupakan teknologi termaju membolehkan projeksi holografik tiga dimensi mempunyai masa depan yang cerah.

KESIMPULAN

Hasil daripada pemerhatian, seni persembahan tradisional Mak Yong merupakan suatu seni persembahan yang unik dan mempunyai nilai estetika yang sangat tinggi yang membolehkan sesuatu penyelidikan ini boleh memberi sumbangan yang sangat besar kepada negara.

Oleh disebabkan itu, mempromosikan seni persembahan ini adalah sangat penting bagi mengekalkan seni ini supaya tidak ditelan zaman. Disini dapat disimpulkan bahawa seni warisan persembahan Mak Yong adalah sangat penting dalam memelihara khazanah ini. Kehalusan seni gerak tarinya menyebabkan penonton akan terpujau untuk melihatnya. Penggunaan medium teknik holografi adalah sangat dititikberatkan kerana ianya adalah sangat sinonim terhadap era teknologi pada masa kini dalam memperkenalkan kepada masyarakat umum terhadap seni persembahan Makyung. Hasil daripada kajian ini, implimentasi media baru dalam kaedah penyampaian dalam mengetengahkan seni warisan budaya Mak Yong dalam genre projeksi holografi lebih dekat dengan masyarakat dan sekaligus dapat membantu negara dalam mempromosikan Mak Yong ke persada antarabangsa. Oleh itu, dapatan kajian yang dibuat melalui sampel - sampel projek yang sedia ada telah membolehkan penulis mengetahui banyak cara untuk visualisasi holografi tiga dimensi.

Nota : Kertas ini adalah sebahagian daripada penyelidikan yang dibiayai oleh Holographic Transdisciplinary Conservation 203/PTS/6727004

RUJUKAN

- Tricia Austin & Richard Doust (2007). *New Media Design*. Southampton Row, London: Laurence King Publishing.
- Habsah Mohd Noordin (2009). *Estetika Persembahan Makyung*. Kuala Lumpur: Jurnal ASWARA
- Zaiton Nasir (1991). *Mempertahankan Tradisi Makyung*. Dewan Budaya: Dewan Budaya dan Pustaka.
- Ghulam Sarwar (1979). *Dramatari Makyung Kelantan: Satu Pengenalan*. Dewan Budaya: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- A.S Hardy Shafii (2004). *Pengurusan Pementasan Teater Komersil Mak Yong di Kelantan 1950-an dan 1960-an*. Universiti Sains Malaysia: Wacana Seni Journal of Arts Discourse. Jil./Vol.3
- Zahari, R. & Sutung U.R.S (2011). *Makyung The Mystical Heritage Of Malaysia*. Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad.
- Gerhard K. Ackermann dan Jurgen Eichler (2007). *Holography: A Practical Approach*. Weinheim: Wiley-Vch Verlag GmbH & Co. KgaA
- Thomas Kreis (2005). *Handbook of Holographic Interferometry: Optical and Digital Methods*. Weinheim: Wiley-Vch Verlag GmbH & Co. KgaA
- Schnars, U. & Jueptner, W (2005). *Digital Holography*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag

Bjelkhagen, H. & Cook, J. (2010). *Color of Holography Of The Oldest Known Work of Arts From Wales*. The British Museum Technical Research Bulletin.

Mehta, P.C. & Rampal, V.V. (1993). *Laser And Holography*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Ahmed Elmorshidy (2010). *Holographic Projection Technology: The World is Changing*. Journal of Telecommunications, Volume 2.

Temubual Metro dengan Rosnan Rahman (2007). *Jiwa Mak Yong*. http://www2.hmetro.com.my/myMetro/articles/JiwaMakYong/Article/article_print
(dicapai pada 6 Januari 2015)

Pengiktirafan seni warisan budaya Mak Yong (2005). *Mak Yong Theatre*. <http://www.heritage.gov.my/index.php/ms/warisan-dunia/senarai-pengiktirafan-dunia>
(dicapai 10 Oktober 2013)

Penerangan Mak Yong (2013). *Makyung*. <http://www.jkkn.gov.my/en/makyung>
(dicapai pada 11 November 2013)

Statistik Kemasukan Pelancong Asing di Malaysia (2014). *Nazri: Malaysia terima 25.7 juta pelancong asing*. <http://www.sinarharian.com.my/nasional/nazri-malaysia-terima-25-7-juta-pelancong-asing-1.255356>
(dicapai 6 Januari 2015)