

CABARAN PRAKTIS SENI ELEKTRONIK DALAM ERA MAKLUMAT¹

Hasnul J Saidon
Universiti Sains Malaysia

PROFIL CABARAN

Pendahuluan

“Cara terbaik untuk meramal masa depan adalah dengan mencipta masa depan” (Jason Kauffmann)

Pentas kehidupan masa kini sentiasa bergerak dan berganjak, bergumpal dalam jaringan maklumat yang semakin dimayakan. Ruang dan para pemainnya beradu di lautan siber yang serba ‘bermultimedia’. Seperti nenek-moyang daerah Nusantara yang handal belayar, para pewarisnya kini perlu memanggil semangat ‘belayar’ ini semula untuk meredah cabaran gelombang yang baru – gelombang maklumat.

Dari manusia yang berpaksikan tanah dan manusia sebagai mesin yang kenal akan potensi mekanikalnya, segelintir umat manusia yang semakin terangkai di alam siber kini menjadi perentas, pembekal dan pemproses maklumat yang kenal akan potensi kognisi atau akalunya. Di Malaysia, kesan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) mendesak kita untuk membentuk masyarakat yang mampu memproses maklumat menjadi ilmu, memproses ilmu menjadi hikmah, dan memproses hikmah menjadi budi. Walaupun desakan ini tidak tersasar jauh daripada tradisi spiritual dan warisan pelbagai kaum daerah Asia Tenggara, saluran maklumat dan pengetahuan tidak lagi hadir di atas ‘rehal’ atau ‘meja’ yang ‘selamat’ atau ‘sentiasa terkawal’ – lengkap dengan kitab atau buku yang tersusun rapi. Saluran keilmuan dan kebudayaan kini berbaur dalam rencah ICT yang kompleks, tiada sempadan, semakin sukar dipantau dan diklasifikasikan.

Kini segalanya berkongsi pangkal nama yang sama – ‘e’ itu dan ‘e’ ini. Segalanya menjadi semakin ‘plural’ dan ‘relatif’ hingga sukar mencari rujukan sepunya atau sepusat. Persepsi terhadap naratif tunggal dan sehala yang selama ini digunakan untuk mentakrif makna kehidupan, semakin dicabar oleh kuasa rombakan ICT. Kini semakin sukar untuk mencari ‘tempurung’ atau ‘ketiak ibunda’ untuk melarikan diri serta bersembunyi dalam mimpi serta khayalan sejarah silam yang gemilang. Kerangka ‘kebangsaan’ yang selama ini dijadikan perisai kini semakin rapuh diserang oleh arus globalisasi dan kapitalisma pasaran bebas yang dipacu oleh ICT.

Pada masa kini, perubahan menjadi cogan wajib dalam retorika politik pembangunan yang popular. Jika perubahan itu boleh dialun dan dibungakan sebagai umpan, realiti proses pembudayaan semakin penuh dengan kejutan, kegelisahan, rasa terancam, terkejut, keresahan dan juga kekeliruan. Ia membawa begitu banyak cabaran dan persoalan kesenian dan budaya yang perlu didepani dengan segera. Melarikan diri atau menyembunyikan cabaran ini di bawah tikar tidak akan membantu. Perubahannya bukanlah setakat aliran bermusim mahupun pertukaran gaya permukaan yang hanya meninggalkan kesan sementara. Perubahannya adalah perubahan struktur dan paradigma dari aspek ideologi, cara berfikir, selera budaya dan keterampilan fizikalnya.

Profil perubahan global membawa tekanan terhadap situasi lokal. Polemik yang terhasil daripada tekanan dan cabaran globalisasi boleh mencetus kemungkinan dan potensi baru jika didepani secara kritikal dan proaktif. Inilah yang menjadi antara asas kepada keperluan mengusaha dan memperkasakan seni elektronik di Malaysia.

Polemik perubahan: tinjauan isu dan persoalan umum

Ted Nelson, 'bapa hiperteks', dalam menghuraikan pertautan yang wujud pada sistem interaktif multimedia, merujuk kepada ungkapan Leonardo da Vinci – 'segalanya berkait' (Cotton : 1993). 'Segalanya berkait' juga adalah ungkapan lumrah dalam tradisi spiritual Timur termasuk Islam, Buddhisme, Hinduisme, Taoisme, falsafah China dan Zen. Malah, dunia fizik kuantum juga mengungkap bahasa yang sama apabila meninjau jauh ke zarah subatom.

Tinjauan isu dan persoalan umum yang saling berkait dalam jaringan kompleks perlu dilakukan untuk memberi konteks yang sewajarnya untuk topik ini. Ia memberikan justifikasi terhadap peranan pembangunan seni elektronik dalam konteks cabaran era maklumat. Ini adalah penting untuk mengelakkan tanggapan bahawa pembangunan seni elektronik hanyalah fenomena bermusim yang datang secara sementara.

Kejutan masa depan, gelombang perubahan dan persaingan kuasa

Kemampuan menyerap kejutan perubahan merupakan antara rencah asas yang digariskan oleh Alvin Toffler (1970) dalam *Future Shock*. Ini termasuklah apa yang beliau istilahkan sebagai *social futurism* yang melibatkan usaha menjinak dan memanusiakan teknologi di kalangan perancang masa depan. Ia menuntut

perolehan profil kreativiti yang berkaitan dengan konsep pendidikan berpandangan jauh – *Education in the future tense*. Kejutan yang dimaksudkan merujuk kepada konflik yang timbul daripada tekanan menghadapi terlalu banyak perubahan pesat dalam jangka masa yang terlalu singkat. Individu, organisasi, institusi pendidikan dan sesebuah negara itu boleh diserang oleh beban perubahan mendadak yang menimbulkan situasi hilangimbangan dan ketidakupayaan membuat langkah penyesuaian yang bijak (Toffler: 1970).

Future Shock disusuli oleh *The Third Wave* yang menumpu kepada arah atau hala tuju perubahan – daripada masyarakat berasaskan paradigma tanah, paradigma mesin hingga ke paradigma maklumat (Toffler: 1980). *Power Shift* yang menyusul kemudian menampilkan soal kawalan dan pengurusan perubahan yang mendatang. Siapakah yang akan menguasai dan menentukan perubahan, dan bagaimana perubahan itu akan dijana? Konflik dan rombakan struktur kuasa politik serta ekonomi moden menimbulkan persaingan modal pasaran dan penguasaan teknologi secara global (Toffler: 1990).

Kesedaran terhadap permainan dan persaingan kuasa menerusi ICT di kalangan negara-negara dunia ketiga menjadi semakin penting. Kuasa memulakan perubahan dan menentukan hala tujunya mengikut acuan sendiri dalam persekitaran ICT dan pasaran global yang sangat kompetitif merupakan cabaran getir yang perlu didepani oleh negara-negara membangun. Namun begitu, mencari acuan sendiri ini juga bukanlah semudah menyebutnya. Deskripsi dan preskripsi menyerap kejutan perubahan di Malaysia umpamanya, penuh dengan ironi dan paradoks antara retorika pembangunan infrastruktur ICT yang sangat terbuka dengan ancaman imperialisme baru daripada kapitalisme Barat (Mahathir Mohamad: 1999).

PERSOALAN 1

Apakah kedudukan dan peranan bidang-bidang seni rupa dalam perkembangan pesat sains dan teknologi kini? Bagaimanakah kejutan masa depan yang dijana oleh ICT ini dapat diserap menerusi saluran pendidikan seni tempatan? Bagaimanakah pengamal dan perencana pendidikan seni rupa tempatan dapat memandu dan menentukan hala tuju masa depan dalam era maklumat? Bagaimanakah mereka dapat menjadi pemain yang efektif dalam “*global playing field*” yang baru dan mencabar ini?

Pascamoden – krisis intelek dan sistem nilai

Globalisasi yang mencanangkan dunia tanpa sempadan dan penggunaan ICT terutama sekali Internet, ibarat ‘kotak Pandora’ yang memuntahkan sumpah.

Kapitalisme global dan ledakan revolusi ICT membuka jalan kepada situasi dan pemikiran pascamoden (Salleh Yappar: 1996). Ia membawa krisis intelek dan sistem nilai yang sangat kritikal dan kompleks. Kesemuanya ditandai oleh pertembungan antara pemikiran dengan nilai pramoden, moden dan kini pascamoden. Kapitalisme global dan ledakan ICT menjadi katalis dan saluran perang saraf yang tidak bersempadan (Abdul Rahman Embong dan Cooper: 1998).

Esei berjudul “Pascamodenisme dan Islam: Satu Pandangan Awal” oleh Muhammad Uthman memberi rumusan deskripsi untuk mendepani krisis pascamoden yang rakus menelan segalanya. Beliau menghuraikan dengan panjang lebar bagaimana kehadiran pascamoden (dari aspek falsafah dan terjemahannya dalam pelbagai bidang ilmu) perlu didepani menerusi perspektif dan nilai Islam. Beliau juga mengingatkan bahawa sikap menutup mata (tidak mendepani atau tidak berdialog dengan pascamoden) tidak akan membantu (Muhammad Uthman El Muhamady: 2000).

Cabaran pascamoden yang dibawa oleh revolusi maklumat menyedarkan kita bahawa sains dan teknologi tidak hadir tanpa sistem nilai yang dijana oleh pencipta dan penguasanya. Perubahan mendalam teknologi menghasilkan perubahan dalam kesedaran kolektif masyarakat. Penolakan *apathy* dan penerimaan buta terhadap potensi teknologi yang disangkakan ‘bebas nilai’ merupakan fenomena yang berbahaya (Ziauddin Sardar: 1995).

Dalam konteks teknologi media massa yang mendasari ledakan ICT, Walter Benjamin telah terlebih dahulu mengingatkan kita tentang kehilangan nilai dan keaslian akibat penyalinan mekanikal dari kamera foto (Benjamin: 1970). Neil Postman seterusnya mengkritik kemabukan budaya tontonan yang hadir daripada hiburan massa, terutama yang disalurkan menerusi televisyen (Postman: 1985). Marshall McLuhan pula pernah mengajak kita merenung bagaimana struktur dominasi media global (televisyen, video, filem, media cetak) membentuk dan merubah wajah dunia menjadi ‘kampung sejagat’ budaya ‘skrin’ dengan nilai tiruan serta selera homogen berpaksi Barat (MacLuhan dan Powers: 1989).

Di Malaysia, nasib nilai-nilai tradisi pribumi dalam kancah homogenasi media massa pernah diulas oleh Ismail Zain. Menerusi kertas kerjanya “Masa Depan Tradisi – Dikhususkan kepada Pengalaman Kuno di Malaysia”, Ismail menyarankan penciptaan estetika yang baru berasaskan pengalaman dasar suci daripada tradisi. Menurut beliau, “untuk kehidupan tradisi pada masa depan kita bukan sahaja memerlukan kealiman dalam tradisi tetapi juga ketokohan dalam teknologi dan media yang menjadi pengantarnya” (Ismail: 1995). Wan Zawawi pula meninjau keutuhan nilai dan jati diri budaya kebangsaan dalam

realiti multibudaya dan fragmentasi pascamoden. Pemusatan takrifan budaya yang diinstitusi dan dipakej menerusi Dasar Kebudayaan Kebangsaan kini perlu 'bertanding' dengan bentuk nilai 'tidak rasmi' yang lain atau serpihan yang dibekalkan oleh media elektronik (Wan Zawawi: 2000).

Kini revolusi maklumat semakin merombak struktur dominasi media sehala. Revolusi ini mencantumkan kemampuan pelbagai media massa yang berasingan sebelum ini menjadi sebuah alat 'pemecah' yang multihala, paling berkuasa dan berpengaruh. Baudrillard memulakan wacana simulasi realiti maya yang bersifat salinan dan menolak keaslian. Derrida melanjutkan wacana ini kepada dekonstruksi 'keaslian' yang membawa realiti menjadi hiper realiti, yakni realiti yang tiada asal. Nilai homogen dan monolitik (sama ada pada tahap lokal mahupun global) kini semakin dirombak dan dipecah menjadi serpihan pelbagai nilai yang saling berkontradiksi dalam pelantar multimedia dan siber. Segala aliran pemikiran, daya intelek, sistem nilai dan struktur institusi yang telah dibina sejak dari warisan pramoden dan kemudiannya moden, kini semakin dicarik dan dikoyak menjadi 'perca' moden yang tiada arah, hilang punca, tiada makna, tiada naratif agung dan penuh dengan simulasi serta ekstasi hiperealiti (tiruan atas tiruan) (Shaharom Sulaiman: 2000).

PERSOALAN 2

Bagaimanakah dasar falsafah dan strategi pelaksanaan pendidikan seni rupa sedia ada dapat dikemas kini untuk menangani krisis pascamoden ini? Bagaimanakah ia dapat membantu pembentukan generasi bermaklumat yang mampu mendepani krisis ini dengan matang dan bertanggungjawab? Adakah pendekatan sedia ada masih mampu membantu generasi karyawan baru mendepani cabaran getir pascamoden dengan lebih meyakinkan?

Kontradiksi sikap terhadap teknologi

Komentar terhadap kesan kerakusan ICT dalam merombak sistem nilai warisan pramoden dan moden (yang kebanyakannya diimport dari Barat dan menolak tradisi pramoden) mungkin sering digemakan menerusi karya fiksyen sains dalam filem, televisyen, novel dan cerpen. Ia mungkin kurang kedengaran dalam media popular sebuah negara proaktif ICT seperti Malaysia. Sekiranya digali daripada sumber-sumber ilmiah, kita mungkin dapat bertemu dengan suara-suara pesimis antagonistik terhadap krisis minda dan nilai yang dibawa oleh teknologi secara am. Bagi sebuah negara yang pernah dijajah seperti Malaysia,

sikap syak dan skeptik terhadap teknologi mungkin terbentuk daripada pengalaman kolonialnya. Tidak menghairankan sekiranya ICT kini sering juga dilihat sebagai lanjutan imperialisme Barat yang bakal menanam anutan pasca moden pula. Jika pengalaman kolonial membawa kepada anutan permodenan (yang membunuh nilai tradisi), apakah pengamalan pascakolonial kini membawa pula kepada anutan pascamoden yang sudah muak dengan kegagalan modenisme?

Kemelut era maklumat memerlukan penglibatan multidisiplin terutama daripada bidang-bidang kesenian dan kemanusiaan yang semakin terpinggir. Peranan bidang-bidang ini semakin kritikal dalam situasi kehilanganimbangan, hilang koherensi dan ketidakpastian. *Questioning Technology* misalnya, menyoal kesan teknologi terhadap kesedaran minda dan nilai kemanusiaan yang semakin terancam. Ia menyoal kedudukan teknologi sebagai alat penguasaan kapitalisme global dan lanjutan imperialisme budaya yang hanya berpaksikan kepentingan nilai ekonomi melebihi segalanya (Zerzan dan Carnes: 1988).

Inovator perisian Bill Joy, baru-baru ini memberi amaran radikal terhadap kemusnahan teknologi dalam artikelnya yang berjudul *Why The Future Doesn't Need Us*. Beliau menjangkakan bahawa perubahan teknologi yang pantas akan mendatangkan 'kepupusan manusia' hanya dalam jangka masa dua generasi mendatang. Walaupun teknologi adalah 'kenderaan' yang selesa, ia kini digerakkan tanpa sebarang hala tuju yang pasti – tiada peta, penyuluh dan cermin sisi untuk menoleh ke 'belakang'. Ringkasnya teknologi hadir tanpa pemanduan dan sistem nilai yang nyata (*News Straits Times*, 9 April 2000).

Sikap antagonistik ini sebenarnya bukanlah fenomena yang baru. Semenjak revolusi industri, sikap budaya Barat sudah lama meletakkan 'manusia' dalam penentangan terhadap 'mesin'. Dalam sejarah media, teknologi percetakan buku juga pernah disanggah sebagai ancaman, manakala potensinya untuk pendidikan massa dianggap mencabar pihak berkuasa. Buku dan celik huruf itu sendiri pernah dianggap sebagai pembunuh tradisi lisan yang mendasari pemikiran masyarakat promoden (Ismail Zain : 1995). Malah, teknologi kamera foto (dan fotografi) juga pernah ditolak dengan keras. Pengkritik abad ke-19, Baudelaire pernah menulis "Sekiranya fotografi dibenarkan untuk berdiri sebagai seni dalam beberapa fungsinya, lambat-laun ia akan mengambilalih atau merosakkan seni sepenuhnya" (Lovejoy: 1992).

Kritikan terhadap komputer mengingatkan kita kepada warga Mainz pada pertengahan abad ke-15 yang merungut kepada Gutenberg tentang *Bible* bercetaknya yang mahal dan terlalu berat. Jika kita pergi lebih jauh ke belakang, ahli falsafah Socrates sendiri pernah menolak "kerja menulis" yang dilaksanakan oleh muridnya yang degil – Plato. Menulis dianggapnya sebagai alatbantu memori sahaja dan bukannya pengetahuan berasaskan realiti (Vethoven: 1996).

Selain daripada sikap antiteknologi atau skeptik, terdapat juga respons proaktif dalam usaha memahami pelbagai dimensi nilai dan potensi yang dibawa oleh teknologi terkini, baik dari segi intelektual mahupun spiritual. Beberapa esei dalam *Reframing Consciousness* (RC) misalnya cuba membingkai semula proses kognitif dan psikomotor manusia dalam pembentukan sistem nilai dan kesedaran minda manusia pada era pascajasad dan *hyper-reality*. RC meninjau hubungan antara beberapa model teknologi dengan memori, ciri transenden atau spiritual, penjajahan jasad oleh sistem tiruan, rombakan konsep ruang dan masa, proses kreatif dan etika siber dalam pembentukan pengalaman kesenian dan budaya abad baru. Esei-esainya meneroka beberapa daya kesenian yang hadir dari cantuman seni, teknologi dan penyelidikan dalam bidang kognitif (Ascott: 1999).

Reaksi proaktif juga dapat dikesan menerusi kemunculan pesat pelbagai bentuk karya seni tampak berasaskan ICT dan media baru dalam beberapa buah pameran, seminar, konferensi dan persidangan antarabangsa sepanjang sepuluh tahun yang lepas. Beberapa pusat penyelidikan, pertubuhan atau persatuan khas dalam bidang seni elektronik semakin tumbuh. Kemunculannya seiring dengan hasrat untuk memberi reaksi terhadap kesan perubahan global daripada ICT. Pengenalan segmen *Virtual Triennial* dan *Screen Culture* dalam *Third Asia-Pacific Triennial of Contemporary Art* (1999) di Brisbane membuktikan peranan pembangunan seni elektronik dalam kancah seni tampak antarabangsa (lihat senarai pautan dalam <http://www.freespeech.org.eartasean>).

Pendekatan proaktif melibatkan sesuatu yang disebut oleh John Naisbitt sebagai *high touch* – yakni kesenian, agama dan perubahan alternatif dalam mengimbangi kegelojohan teknologi (*high tech*). Naisbitt dalam bukunya *High Tech High Touch* mengajak pembaca mengimbangi kehebatan material dengan keperluan spiritual untuk meneruskan kesinambungan evolusi bersama antara teknologi dan budaya (Naisbitt: 1999).

PERSOALAN 3

Bagaimanakah kontradiksi antara sikap kritikal dengan proaktif terhadap ICT ini dapat dilihat dari sudut komplementari? Bagaimanakah gabungan sikap pesimis dan proaktif terhadap ICT dapat diterapkan dalam perencanaan pendidikan seni rupa Malaysia? Bagaimanakah gabungan ini dapat memberi imbalan *high tech high touch* yang sangat diperlukan?

Profil dan kemunculan generasi baru (*net generation*)

Growing Up Digital – The Rise of the Net Generation oleh Don Topscot (1998) menghuraikan profil dan kemunculan generasi *net* bakal membentuk pula profil konsumer ilmu yang baru. Mereka merupakan generasi yang dibesarkan dalam persekitaran media baru serta ICT. Generasi hiperaktif yang bakal memenuhi pasaran kerja ini akan merubah pula profil sumber manusia secara global pada abad ke-21 ini. Mereka menekankan kebebasan dan kemerdekaan diri, membuat pilihan sendiri dan berdikari. Mereka lebih terdedah kepada situasi multibudaya, bersifat terbuka, mahukan segalanya cepat dan suka mendesak. Don Topscot mengajak pembaca supaya bertenang, mengurangkan rasa syak, gusar dan terancam terhadap ICT dan generasi *net* ini.

Boleh diandaikan juga bahawa perbezaan jurang penerimaan di kalangan golongan tua (yang dibingkaikan oleh tradisi pramoden), golongan dewasa (yang lebih selesa dengan media massa) dengan golongan remaja dan kanak-kanak (yang dibesarkan oleh ICT) akan membawa krisis jurang generasi yang kritikal. Perencanaan yang tidak mengambil kira faktor ICT mungkin akan menambahkan lagi jurang sebegini. Sekiranya perencanaan sesuatu aspek pembangunan negara (misalnya pendidikan) hanya menyediakan preskripsi untuk sebuah dunia yang sudah semakin pupus, generasi mendatang hanya akan semakin hilang kepercayaan terhadap generasi sebelumnya. Selain penentangan generasi sebegini, kelahiran generasi *net* ini juga akan membentuk sebuah masyarakat yang distruktur dalam suasana penentangan bipolar antara diri dan *net* (Castells: 1996).

PERSOALAN 4

Apakah perencanaan pendidikan seni rupa tempatan mengambil kira kesan kemunculan profil generasi sebegini? Apakah perencanaannya melibatkan penyeliaan pelantar pembelajaran/latihan yang selari dengan persekitaran ICT? Bagaimanakah jurang generasi ini dapat diminimumkan menerusi pendidikan seni rupa?

Keperluan membuat anjakan

Keresahan dalam mendepani perubahan sememangnya boleh difahami, apatah lagi di kalangan mereka yang sudah selesa dengan apa yang ada. Dunia diserang oleh begitu banyak arahan membuat ajakan yang dikhutbahkan oleh pemilik dan pelaung perubahan dari Barat.

Daniel Burrus dalam *Techno Trends* menyarankan bahawa kefahaman perubahan memerlukan kemampuan memahami dua puluh teknologi asas. Teknologi asas ini pula mendasari beberapa anjakan fokus dalam pelbagai aspek kehidupan. Antaranya termasuklah anjakan daripada ‘mengurus krisis hari ini pada hari ini kepada mengurus peluang-peluang hari esok pada hari ini’; daripada ‘menyelesaikan masalah hari ini pada hari ini kepada menyelesaikan masalah hari esok pada hari ini’; daripada tukang sorak kepada pelopor dan perintis; daripada beraksi terhadap perubahan kepada memulakan perubahan; daripada pakar dalam bidang khusus yang terpencil kepada pakar yang multikemahiran; daripada bekerja dengan tangan kepada bekerja dengan minda; dan beberapa anjakan lagi (Burrus: 1993).

John Naisbitt dalam *Megatrends 2000* mengkhususkan satu bab berkenaan dengan ‘Era Kebangkitan Semula Kesenian’ (*Renaissance of the Arts*) sebagai satu daripada penanda anjakan perubahan yang bakal membawa manusia ke era pasca 2000. Anjakan ini mencadangkan kecenderungan manusia ke arah ‘kualiti’ dan bukan sahaja ‘kuantiti’ dalam menjalani kehidupan seharian. Dalam *Mega Trends Asia*, beliau menggaris dan menghuraikan lapan bentuk profil anjakan utama di rantau Asia. Dari negara bangsa kepada jaringan kerja, daripada tradisi kepada pilihan, daripada panduan eksport ke dorongan pengguna, daripada pengawalan kerajaan kepada dorongan pasaran, daripada ladang ke kota raya, daripada tenaga buruh intensif ke teknologi tinggi, daripada penguasaan lelaki kepada kemunculan wanita, dari barat ke timur (Naisbitt: 1996).

PERSOALAN 5

Apakah kesemua preskripsi anjakan ini sesuai dengan situasi tempatan? Bagaimana pula penerimaan masyarakat tempatan terhadapnya? Sekiranya ada yang sesuai dan boleh diterima, bagaimanakah anjakan-anjakan ini boleh digerakkan menerusi perencanaan pendidikan seni rupa tempatan?

Permasalahan dasar – cabaran pendidikan seni rupa Malaysia era maklumat dan pengenalan seni elektronik

Tinjauan isu dan permasalahan umum yang dibentangkan di atas mungkin menerangkan mengapa berlakunya reaksi gelisah terhadap ICT. Tempias kegelisahan ini boleh dikesan dengan mudah di institusi pengajian tinggi awam (IPTA) kerana ia melibatkan pentafsiran semula nilai dan transformasi budaya akademik. Ia mengusik *status quo* yang biasanya dikawal dengan rapi (Ismail

Ghazali dan Mohd Murtedza: 1996). IPTA kini perlu berdepan dengan cabaran perubahan untuk memenuhi tuntutan zaman. Ia perlu menyediakan ruang untuk mengambil risiko dan menggalakkan penerokaan kreatif.

ICT dalam pendidikan

Pentafsiran semula peranan IPTA dapat dilihat menerusi kecenderungan penerapan ICT dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Pertumbuhan pesat dan persaingan dari IPTA/IPTS (swasta), pembelajaran terbuka penawaran program berkembar, 'buku segera', e-perpustakaan dan tuntutan terhadap para guru dan pensyarah melengkapkan diri dengan ICT telah menjadi lumrah terkini dalam persekitaran akademik. Ringkasnya pendidikan itu sendiri sudah menjadi industri. Ia perlu menari mengikut rentak nilai pasaran ekonomi global dan revolusi ICT.

Penerapan ICT dalam konteks pendidikan secara am merupakan fenomena persaingan yang global. Kerajaan Amerika Syarikat contohnya, membelanjakan 1.5 bilion dolar Amerika setahun untuk membawa ICT ke sekolah. Sistem rangkaian komputer berkelajuan tinggi yang menghubungkan 135 universiti dibentuk untuk memudahkan kerjasama dan pertukaran maklumat (*News Straits Times*, 18 Januari 2000). Di Britain, enam buah gergasi pusat pembelajaran bergabung membentuk satu sistem rangkaian perpustakaan digital secara atas talian untuk membawa dunia akademik ke alam Internet. Pembentukan 'laman pengetahuan interaktif' tanpa sempadan ini dilengkapi oleh penyelidikan, syarahan, sumber periodikal, buku, artikel dan forum yang boleh diakses secara global (*The Star*, 11 April 2000). Keperluan sumber manusia berasaskan maklumat (*knowledge workers*) dalam sektor perkhidmatan menuntut keperluan melakukan pengubahsuaian sistem pendidikan yang menekankan pendidikan sepanjang hayat berbanding latihan meningkatkan kemahiran. Proses *re-learning* di kalangan mereka yang terdidik dengan cara lama perlu dilakukan (Hizral Tazzif Hisham : 1999). Cabaran di Malaysia disahut oleh pelaksanaan projek perintis sekolah bestari. Ia merupakan satu daripada aplikasi perdana Koridor Raya Multimedia (MSC). Namun begitu, kehadiran ICT dalam konteks pendidikan tidak selalunya membawa janji manis mahupun ditadah dengan tangan terbuka.

Sebuah artikel berjudul "*Urgent need for teachers to learn IT*" telah mendedahkan amaran terhadap usaha membekalkan komputer kepada sekolah. Amaran ini dipetik daripada William L. Rukesyer, koordinator organisasi bernama *Learning in the Real World*, dan Jane M. Healy, seorang psikologis pendidikan. Healy menganggap bahawa mendedahkan kanak-kanak kepada komputer secara terlalu awal membawa kesan yang lebih buruk daripada pendedahan yang lewat.

Menurut beliau, kanak-kanak sebelum usia sepuluh tahun sepatutnya didedahkan kepada interaksi sosial dan aktiviti *hands-on* daripada perisian komputer (*The Star*, 12 April 2000).

Presiden Kolej Maryland, Dr. Jane Margaret O' Brien mendedahkan masalah fobia komputer di kalangan 60% penduduk Amerika Syarikat yang membantutkan proses reformasi pendidikan menyeluruh. Kekurangan sumber manusia celik komputer dalam sektor pendidikan dan jurang kefasihan komputer antara generasi remaja/kanak-kanak dengan generasi dewasa merupakan antara faktor yang sering kali menjadi penghalang aplikasi ICT secara berkesan. Timbalan Menteri Pendidikan Chile, Beatrice Avalos pula mendedahkan bahawa jurang kefasihan ini juga dapat dilihat antara negara-negara yang lebih membangun dan kurang membangun di Asia Pasifik (*The Star*, 12 April, 2000). Di Malaysia, penerapan ICT dihantui oleh masalah kos, infrastruktur tidak seimbang antara luar bandar dengan kawasan bandar serta kekurangan kefasihan komputer di kalangan pengamal pendidikan.

ICT dalam pendidikan seni rupa

Niranjan Rajah (1998) dalam esainya berjudul "*Art Education in A Climate of Convergence*" memberikan suatu pandangan kritikal yang sangat relevan dengan keperluan ICT dalam pendidikan kesenian. Pandangan beliau boleh dikaitkan secara langsung dengan beberapa polemik yang telah dinyatakan sebelum ini.

ICT, globalisasi budaya dan pasaran bebas mendatangkan tekanan kepada IPTA/IPTS untuk membuka penawaran program latihan seni rupa kepada pasaran global. Dalam hal ini, dasar-dasar budaya, ekonomi dan pendidikan kebangsaan semakin dihimpit oleh tekanan modal besar dari gergasi-gergasi pendidikan transnasional. Penawaran program latihan yang sebelum ini dirangka dalam konteks kebangsaan perlu bersaing dengan implikasi realiti maya yang tidak bersempadan. Apabila tanggungjawab pendidikan seni tampak semakin beralih ke tangan gergasi pendidikan dari negara membangun di Barat, kayu ukur dan asas kualitinya tidak lagi perlu menekankan kerangka sosial, politik dan budaya tempatan. Ini membawa kepada penekanan berlebihan terhadap faktor ekonomi dan pasaran. Hasilnya hanya akan meletakkan dimensi kesenian sebagai 'hamba suruhan' kepada ekonomi 'santai' dunia.

Apabila penerapan ICT dalam pendidikan seni tampak hanya berpaksikan pasang-surut ekonomi global dan ekstasi hiper realiti (kecanggihan dan khayalan teknologi) semata-mata, kesan budayanya hanya akan melanjutkan beberapa polemik perubahan yang dibentangkan sebelum ini. Penekanan terhadap paksi material ini perlu diimbangi oleh pendekatan dalaman (*high touch*).

Di sinilah timbulnya peranan bidang seni elektronik. Selain lanjutan pendedahan dan pembangunan dalam bidang kesenian tradisi peribumi, pembangunan seni elektronik dapat membentuk imbangan *high touch* yang sangat diperlukan. Oleh itu, perancangan dan pelaksanaan pembangunan yang berhala tuju, beriltizam, sistematik dan pragmatik dalam bidang seni elektronik sememangnya relevan dengan cabaran era ICT.

Seni elektronik (*e-art*) dalam arena seni rupa Malaysia

Seni elektronik adalah satu istilah generik yang mewakili cantuman antara seni halus, media elektronik dengan teknologi komputer (berdasarkan panduan *International Society of Electronic Artists - ISEA*). Kehadiran seni elektronik diungkap dalam bentuk seni cahaya, seni video dan yang terkini seni komputer. Seni cahaya misalnya, menjadi unsur cahaya daripada sumber elektronik sebagai bahan penerokaan dan ekspresi karyawan, kebanyakannya bersifat minimal. Seni video pula merujuk kepada sebuah produksi karya asli yang menggunakan video sebagai medium pengucapan. Ia terletak di antara kerencaman seni halus dan seni persembahan, sinema, penyiaran televisyen, aktivisme sosial, teknologi dan teori budaya. Seni komputer diistilahkan sebagai penghasilan karya seni menggunakan komputer atau peralatan digital yang berkaitan. Sebagai cabang seni elektronik, seni komputer juga dikenali sebagai media baru (*new media*), multi-media, seni gabungan (*hybrid art*), seni digital (*digital art*) dan seni siber (*cyber art*) atau seni laman (*webart*) (Hasnul J Saidon dan Rajah: 2000).

Seni elektronik muncul daripada ledakan arus industri kosmopolitan yang pengalaman budayanya berpelantarkan media elektronik. Penerokaan seni elektronik berputik di Eropah dan Amerika Syarikat yang menjadi pusat cetusan perkembangan saintifik dan revolusi industri. Dalam konteks amalan seni rupa amnya, ia hadir sebagai lanjutan daripada kecenderungan pendekatan eksperimental untuk meneroka bahasa ungkapan baru menerusi gabungan antara seni dan teknologi, seni gunaan dan seni halus. Benih awalnya berasal daripada beberapa aliran seni Barat moden seperti *Dadaisme*, *Konseptualisme*, *Fluxus* dan *Happening*. Perkembangan seni elektronik dibingkai oleh wacana teori media, teori budaya dan pascamoden seperti feminisme, pascastrukturalisme, semiotik, dekonstruksi, pascakolonialisme, multibudaya, gender dan identiti. Malah, seni elektronik merupakan saluran terbaik yang mengizinkan para karyawan berdialog (sama ada yang pro atau kontra dan mengikut 'bahasa' pengucapan masing-masing) dengan beberapa wacana pascamoden ini. Antara peneraju awalnya ialah Num June Paik, Les Levine, John Baldessari, Vito Acconci dan Bruce Nauman.

Pada masa ini, rujukan terhadap hasil karya elektronik Malaysia terkandung secara bertaburan merentasi naratif sejarah seni yang dibentuk mengikut

penyesuaian modenisme dalam acuan tempatan. Usia seni elektronik di Malaysia adalah sangat muda jika dibandingkan dengan bidang-bidang seni rupa yang lain. Ia dirintis dengan penerokaan Kamarudzaman Mat Isa dan Ismail Zain. Amalan seni elektronik di Malaysia meliputi bentuk seni komputer, seni video dan yang terkini seni web di Internet (Hasnul J Saidon dan Rajah: 1997).

PROFIL PRAKTIS - CONTOH-CONTOH SENI ELEKTRONIK DAN CADANGAN PENETAPAN HALA TUJU

Pengenalan beberapa contoh praktis seni elektronik

Berikut dibentangkan pengenalan ringkas beberapa contoh praktis seni elektronik di Malaysia dari tahun 1988 hingga kini. Ulasan terperinci, perbincangan dan maklumat lanjut berkenaan contoh-contoh tersebut boleh diperolehi menerusi beberapa sumber rujukan yang disenaraikan. Secara tidak langsung, pengenalan ini dapat memberikan gambaran pelaksanaan sebenar berdasarkan sumber primer dan sekunder, yang dapat dikaitkan dengan profil cabaran yang telah dibentangkan sebelum ini.

Antara penerokaan awal medium elektronik dalam pengucapan karya seni rupa berlaku di Universiti Sains Malaysia (USM). USM dikenali sebagai antara pusat katalis awal karya-karya seni elektronik sekitar lewat 1980-an dan awal 1990-an. Di bawah penyeliaan pensyarah jemputan dari Amerika Syarikat, Ray Langenbach, USM telah merintis pengucapan seni rupa dalam bentuk arca robotik elektronik dan pemasangan seni video melalui hasil kerja beberapa orang pelajar tahun akhirnya. Ray Langenbach juga telah mengusahakan beberapa inisiatif penggunaan media elektronik termasuk sebuah projek bersama dengan Latif Kamaluddin. Dengan menggunakan sistem litar TV dalaman, mereka menyuarakan kritikan dan komentar terhadap hubungan antara media massa elektronik dengan pemantauan politik dan propaganda peperangan (Hasnul J Saidon dan Rajah: 1997).

Selain USM, Universiti Teknologi MARA (UiTM) juga merintis pengucapan seni elektronik menerusi karya-karya pensyarahnya Kamarudzaman Md Isa. Kamarudzaman menggunakan komputer Amiga untuk menjana imejan-imejan elektronik pada era penyuntingan imejan secara digital masih lagi di tahap 'primitif'. Penerokaan Kamarudzaman dilengkapkan secara teoretikal dan teknikal oleh Ismail Zain menerusi siri kolaj digital beliau yang dipamerkan dalam pameran solo berjudul *Digital Collage* (1988). Pengkritik seni Redza Piyadasa telah menyediakan kerangka wacana seni digital dalam katalog pameran tersebut.

Piyadasa juga mengulas beberapa isu dari segi penerimaan khalayak dan pengamal seni rupa terhadap kaedah pengucapan seni berasaskan komputer. Beliau menekankan keperluan merujuk kepada beberapa teori informasi dan media dalam mendepani karya-karya digital Ismail Zain (*Digital Collage*: 1988). Penerokaan Ismail Zain dalam penggunaan cetakan digital diteruskan oleh Ponirin Amin, Bahaman Hashim dan Suhaimi Tohid menerusi karya-karya cetakan eksperimental mereka (*Hasnul J Saidon dan Rajah*: 1997).

Selain cetakan digital, seni rupa Malaysia juga mula menerima karya-karya berbentuk video sekitar lewat 1980-an. Liew Kung Yu dan Wong Hoy Cheong merupakan antara pengkarya tempatan yang memulakan penerokaan medium video. Berbekalkan kecenderungan mereka mengamalkan pendekatan multidisiplin dalam proses pengkaryaan, kedua-dua pengkarya ini telah mencetus kemungkinan baru dalam kaedah penghasilan karya seni rupa menerusi karya "Passage Through Literacy" (Liew Kung Yu: 1988) dan "Sook Ching" (Wong Hoy Cheong: 1990). Karya Kung Yu memberi komentar tentang jurang antara generasi muda yang terdidik oleh pengaruh media massa dengan generasi tua masyarakat Cina yang berbekalkan semangat imigran 'meneroka kehidupan baru'. Karya video dokumentari eksperimental "Sook Ching" merupakan antara karya awal Hoy Cheong yang menggunakan interpretasi-semula sejarah sebagai subjek utama. Sejarah penaklukan Jepun di Malaya diolah semula berdasarkan sudut pandangan peribadi beberapa responden yang pernah melaluinya (*Katalog Bakat Muda Sezaman*: 1988, dan *International Video Festival*: 1990).

Festival Video Antarabangsa (1990 dan 1994) anjuran Balai Seni Lukis Negara merupakan antara ruang awal kepada usaha menggalakkan penggunaan medium video dalam arena seni rupa Malaysia. Festival ini disusuli pula oleh Festival Video SONY yang dilangsungkan di gedung perniagaan LOT 10 pada tahun 1994. Kedua-duanya merupakan momentum awal kepada penggunaan medium video dalam pengucapan seni rupa (*Malaysian Video Awards Workshop and Seminars*: 1998).

Pengkarya generasi 1990-an yang aktif merealisasikan karya-karya seni video ialah Faizal Zulkifli. Karya-karya beliau boleh dianggap sebagai antara pemangkin kepada penggunaan medium video oleh beberapa orang pengkarya baru yang muncul menerusi beberapa siri pertandingan Bakat Muda Sezaman anjuran Balai Seni Lukis Negara (*Katalog Bakat Muda Sezaman*: 1997). Antaranya termasuklah Noor Azizan Paiman dan Suhaila Hashim yang menggunakan sistem litar TV dalam karya mereka berjudul "On Air" (2003). Selain Noor Azizan dan Suhaila, Chia Meow Ling, Lau Mun Leng dan Muhd Faizal Sidik juga merupakan antara segelintir pengkarya muda yang pernah

bereksperimentasi dengan video dan monitor TV (Ulasan karya dalam Katalog Bakat Muda Sezaman: 2003).

Kecenderungan bereksperimentasi dengan kaedah gabungan pelbagai media yang mula rancak sekitar dekad 1990-an telah membuka ruang kepada penggunaan medium video. Pengkarya muda Masnor Ramli dan Ahmad Fuad Osman, kedua-duanya daripada Kumpulan Matahati menggunakan medium video untuk karya-karya pemasangan mereka dalam Pameran PL (1999). "Mat Jenin" oleh Ahmad Fuad membawa penonton ke alam *surreal* yang merakamkan 'angan-angan' seorang insan yang sedang nazak menanti kematian di katil hospital. Imejan video yang dipancar di atas katil hospital seakan berfungsi sebagai tingkap ruang-masa yang merakamkan memori, harapan dan mungkin juga permainan minda yang bergolak berdepan dengan kematian. Karya "Festival 99" oleh Masnor Ramli merujuk kepada pergolakan politik orang Melayu pasca 1999. Dengan menggunakan demam pilihan raya sebagai titik tolak kepada idea pengkaryaan, Masnor seolah-olah merumuskan kesan kekeliruan dan perbalahan yang sering kali timbul dalam percaturan politik orang Melayu. Pancaran dua imejan video mungkin digunakan sebagai rujukan terhadap propaganda politik TV (Katalog Matahati PL: 1999).

Sejak 1994, beberapa buah kursus baru berasaskan ICT di bawah kurikulum seni halus peringkat IPTA telah diperkenalkan. Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) misalnya, merintis penggubalan kursus-kursus seperti Seni Elektronik, Seni Elektronik Lanjutan, Media dan Proses, dan Media Lanjutan dalam usaha menggalakkan penerokaan media baru dalam kurikulum seni halusnya. Kursus-kursus ini telah memungkinan terhasilnya pengucapan karya-karya inovatif. Beberapa Kajian Ilmiah/Tesis dan Projek Seni Tahun Akhir yang melibatkan penggunaan ICT juga telah dilaksanakan. Kajian Ilmiah dan Projek Seni tersebut memberi ruang tinjauan secara lebih mendalam berkaitan beberapa isu yang telah dibentangkan dalam profil cabaran sebelum ini (*Unimas Today*: 1997, *Alami*: 1998, *Leonardo – Journal of Art & Science*: 1998; *Cipta*: 1998, 1999, 2000; bibliografi dalam laman *Web E-Art ASEAN ONLINE*).

Selain kursus-kursus baru, latihan ilmiah dan projek seni, UNIMAS juga telah memula dan merintis beberapa inisiatif bersifat multidisiplin dalam usaha menggiatkan penerokaan media baru. Antaranya termasuklah "Jambori Rimba" (1996) yang merupakan sebuah konsert multimedia dan karya pemasangan interaktif berpusatkan penonton. Projek ini menggabungkan seni bunyian elektroakustik dengan seni video yang berasaskan teknologi komputer. Dengan menggunakan imejan, bunyi-bunyian hutan dan alat muzik tradisional masyarakat etnik Sarawak yang disampel dan diproses secara digital, projek ini mengizinkan penonton meneroka secara interaktif alam bunyian dan visual berkaitan dengan

hutan dalam usaha memberi kesedaran ekilogikal terhadap hubungan antara manusia dengan alam semula jadi. “Jambori Rimba” telah dipakej dalam beberapa format persembahan yang meliputi sebuah karya seni video satu saluran, karya pemasangan interaktif, dan konsert secara langsung. Ia telah dipersembahkan di UNIMAS (1996), di Pameran HYPerview(1997), dan beberapa buah festival filem dan konsert elektroakustik di Eropah dan Amerika Syarikat (Jambori Rimba: 1996, Media City Festival: 2000; http://www.emf.org/people_mclean.html).

Projek “Wayang Virtual” (1997) diusahakan sebagai sebuah persembahan kontemporari yang menggabungkan penggunaan karektor animasi 3D dengan karektor patung yang dipetik daripada persembahan wayang kulit. Projek ini membentangkan polemik antara dua bentuk pengucapan seni multimedia – tradisi dan kontemporari yang bertembung dalam ruang skrin atau kelir yang sama. “Wayang Virtual” telah dipersembahkan di UNIMAS (1997) dan di Balai Seni Lukis Negara (1997). “Wayang Virtual” dan “Jambori Rimba” menjadi katalis kepada penubuhan Kumpulan Elektroakustik UNIMAS (*UNIMAS electroacoustic group*) yang menggabungkan kedua-dua elemen bunyi dan visual berasaskan tradisi dan teknologi dalam persembahan secara langsung (Hasnul J Saidon dan Rajah: 2000). Kumpulan ini pernah dijemput untuk membuat persembahan dalam First International Rainforest World Music Festival yang berlangsung di Santubong Cultural Village, Sarawak pada tahun 1998.

Kayu ukur kepada tahap pencapaian kursus-kursus yang diperkenalkan di UNIMAS dapat ditinjau menerusi penerimaan hasil karya para pelajarnya dalam beberapa pameran peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Pameran “Xplorasi” pada tahun 1997, telah diadakan di Galeri Petronas, Bangunan Dayabumi. Buat pertama kali dan bertentangan pula dengan polisinya, Galeri Petronas telah mengizinkan karya-karya pelajar IPTA dipamerkan dalam ruang utama. Penerimaan karya-karya pelajar ini adalah berdasarkan ciri inovatif dan cetusan baru yang menjadi teras kepada pendekatan pameran. Walaupun menggunakan media baru, majoriti karya merujuk kepada beberapa isu sosiobudaya tempatan, terutama yang berkaitan dengan komodifikasi perayaan-perayaan keagamaan utama di Malaysia. Pameran ini juga telah diangkat oleh Redza Piyadasa sebagai antara usaha terawal secara kolektif memperkenalkan media baru dalam sejarah seni rupa Malaysia (Piyadasa: 2000; ulasan pameran: *The Star*, 29 March 1997; *Sun Magazine*, 10 April 1997).

Pameran “HYPerview” pada tahun 1997 oleh pengarang sendiri merupakan satu lagi terjemahan praktis pengucapan seni elektronik dalam arena seni rupa sezaman Malaysia. Pameran ini mengumpulkan beberapa hasil karya seni elektronik pengarang dalam bentuk CD-ROM interaktif, pemasangan video

interaktif, video satu saluran dan kolaj digital. Katalog yang mengiringi pameran ini memperkenalkan beberapa konsep dan kerangka teoretikal yang diperlukan dalam mendepani karya-karya seni elektronik.²

Jemputan untuk karya seni elektronik dan pemasangan “Kdek!Kdek!Ong!” (1994) menyertai Pameran *Asia Pacific Triennial of Contemporary Art* (1996) di Brisbane (Australia) merupakan satu bentuk pengiktirafan antarabangsa secara tidak langsung terhadap praktis seni elektronik di Malaysia. Perolehan karya ini dalam koleksi himpunan tetap Balai Seni Lukis Negara dan pemilihan karya ini dalam pameran “Rupa Malaysia” (1999) pula merupakan pengiktirafan peringkat tempatan terhadap iltizam memperkenalkan seni elektronik sebagai wadah pengucapan seni rupa baru yang relevan dengan cabaran semasa. Karya ini telah juga diulas oleh Redza Piyadasa dalam katalog “Pameran Rupa Malaysia.” Ulasan beliau merujuk kepada perkaitan karya ini dengan persikapan dunia seni rupa tempatan dalam mendepani arus globalisasi, cabaran pasca moden dan dunia tanpa sempadan (Piyadasa: 2001, Amir Muhammad: 1994, Elliot: 1996, Hasnul J Saidon dan Rajah: 1997). Sebuah lagi karya yang menggabungkan seni catan dengan seni elektronik berjudul “Fashion Parade, The Smiling Van Gogh and Gauguin” (1994) juga telah dijadikan himpunan tetap Balai Seni Lukis Negara dan dipilih sebagai salah satu karya dalam Pameran *Masterpieces from the National Art Gallery* (2002). Karya ini dilihat sebagai antara penanda kepada kesan dan implikasi pascamoden dalam amalan seni rupa Malaysia (Piyadasa: 2002).

Terjemahan praktis usaha pembangunan seni elektronik mula memperoleh momentum lebih besar menerusi “Pameran Seni Elektronik Pertama” yang dianjurkan oleh Balai Seni Lukis Negara pada tahun 1997. Pameran ini merupakan sebuah pameran peringkat kebangsaan yang buat pertama kalinya mengumpul semula dan memaparkan hasil-hasil seni elektronik negara dalam sebuah pameran secara komprehensif. Katalog pameran menyediakan beberapa wacana teori, sejarah, pengenalan karya dan isu yang berkaitan dengan pengucapan seni elektronik tempatan. Pameran ini menjadi penanda penting penerimaan rasmi arena seni rupa tempatan terhadap perkembangan seni elektronik di Malaysia. Ia juga telah dianggap sebagai salah satu daripada penanda utama kesan ICT dan globalisasi terhadap sejarah amalan seni rupa Malaysia sezaman (Hasnul J Saidon dan Rajah: 1997, Piyadasa: 2001; ulasan pameran, *New Straits Times*, November 1997; *The Star*, 2 Disember 1997; Barton: 1998).

Pemilihan beberapa karya seni elektronik dari UNIMAS untuk segmen *Virtual Triennial* dan *Screen Culture* dalam *Third Asia Pacific Triennial of Contemporary Art*, di Brisbane, Australia pada tahun 1999 merupakan

pengiktirafan antarabangsa yang paling penting dalam sejarah seni elektronik di Malaysia. Penyediaan dua segmen khas dalam pameran penting ini juga membuktikan penerimaan terhadap kepentingan seni elektronik dalam kancah seni rupa serantau dan antarabangsa (Rajah: 1999; katalog *The Third Asia Pacific Triennial of Contemporary Art*: 1999).

Selain pameran ini, terdapat juga beberapa pameran, seminar, persidangan dan festival antarabangsa yang telah menjemput karya serta kertas kerja berkaitan seni elektronik dari Malaysia untuk dipersembah atau dibentangkan. Ini termasuklah jemputan khas untuk penulisan berhubung seni elektronik di Malaysia daripada majalah seni rupa utama di Asia, *Art Asia Pacific*. Buat julung kalinya, edisi khas sebuah majalah seni rupa antarabangsa telah memberikan ruang untuk praktis seni elektronik di Malaysia diulas (*Art Asia Pacific*: Julai 2000). Di peringkat tempatan, penulisan tentang karya-karya inovatif seni elektronik terutama dari UNIMAS mula tersiar secara intensif dalam akhbar *Berita Harian* dari Julai hingga Oktober 2000. Menerusi penulisan-penulisan ini, beberapa isu, konsep asas dan teori berkaitan dengan amalan pengkaryaan seni elektronik telah diulas, dibahas dan diterangkan untuk kefahaman khalayak (esei-esei pengarang, *Berita Harian*, Julai – Ogos 2000).

Sejak 1999, karya-karya seni elektronik semakin mendapat ruang eksklusif dalam pameran seni rupa tempatan, terutama dalam pameran “Arus/Flow” (2000) anjuran Balai Seni Lukis Negara. Pameran ini memaparkan hasil karya seni elektronik dari Malaysia dan Australia. Pameran yang dikuratkorkan oleh Zanita Anwar ini juga diiringi pelancaran *E-ART ASEAN ONLINE*, sebuah pangkalan data dan pusat sumber seni elektronik Malaysia yang pertama dibina secara online. Laman yang ditaja oleh UNIMAS ini juga telah disenaraikan oleh beberapa penerbitan seni rupa antarabangsa sebagai antara sumber rujukan utama untuk seni elektronik. Projek *E-ART ASEAN ONLINE* telah dibentangkan dalam beberapa konferensi dan seminar di dalam dan luar negara (laman web E-Art ASEAN di <http://www.unimas.edu.my> atau <http://freespeech.org/eartasean>; Hasnul J Saidon dan Niranjana: 2000; ulasan pameran dan laman *The Star*, 16, April 2000, Anwar: 2000, *Utusan Malaysia*, 15 April 2000, *Berita Harian*, 22 April 2000).

Selain pameran dan projek di atas, “Pertandingan dan Pameran Bakat Muda Sezaman” anjuran Balai Seni Lukis Negara yang lazimnya menggalakkan penerokaan bahan dan medium pengucapan, juga telah membuka ruang untuk karya-karya yang menggunakan media baru (Katalog Bakat Muda Sezaman 2001, 2003). Galeri Petronas juga turut mempromosikan karya-karya seni elektronik menerusi pameran karya-karya cetakan digital dan video terbaru oleh perintis dan pengkarya seni video terkenal dari Australia Peter Callas (2003) (Katalog *Anti-Terrain*: 2002).

Kesan penggunaan media elektronik terutama cetakan digital dan video dalam amalan seni rupa juga dapat dilihat daripada eksperimentasi beberapa pengkarya yang sudah *established* seperti Victor Chin dan Long Tien Shieh. Dalam pameran “Semangat Air” (2000), Victor yang lebih dikenali sebagai pelukis catan, telah menggunakan kaedah pemasangan video dalam karyanya. Long pula giat menggunakan kaedah cetakan digital atas kanvas dalam beberapa siri karyanya yang mutakhir.

Terjemahan praktis dalam bentuk pengucapan seni elektronik terkini semakin berbaur dengan produk-produk hiburan dan penyiaran yang komersial, terutama dalam penciptaan kandungan CD-ROM, permainan interaktif dan video muzik. Penawaran kursus-kursus berasaskan media baru di IPTA/IPTS tempatan lebih banyak merujuk dan menekankan faktor pasaran dan permintaan, populariti dan hiburan.

Penekanan kepada panduan nilai (*value-driven*), perkaitan budaya, keterampilan tempatan dan perkaitan isu atau cabaran semasa selalunya sering dipinggirkan apabila seni elektronik ditindih oleh media baru dalam konteks industri hiburan popular serta penyiaran. Sokongan pihak industri, sektor swasta dan pihak-pihak lain sering kali menjurus kepada aspek-aspek ini. Namun demikian, Balai Seni Lukis Negara (BSLN) sebagai institusi seni rupa utama negara telah memainkan peranan yang sangat proaktif dalam perkembangan seni elektronik tempatan. Selain penganjuran beberapa pameran yang telah dinyatakan sebelum ini, BSLN juga telah menjadi hos kepada pameran “Zoom” (2000) yang khusus memaparkan karya-karya seni elektronik dari negara Sweden. Ini diikuti pula oleh Pameran “*Beyond Paradise - Contemporary Nordic Art*” (2002) yang diiringi oleh tayangan karya-karya video eksperimental oleh beberapa orang pelukis dari rantau Nordic (Katalog *Beyond Paradise*: 2002).

Penghormatan terbesar BSLN terhadap perkembangan seni elektronik dapat dilihat dalam Pameran “Rupa Malaysia” (1999) yang dikuratori oleh Redza Piyadasa. Dalam katalog pameran ini, Piyadasa mengulas perkembangan seni elektronik dalam konteks dunia tanpa sempadan dan cabaran arus globalisasi (Piyadasa : 1999). Selain “Rupa Malaysia”, Balai Seni Lukis juga telah menerbitkan sebuah persembahan eksperimental multimedia berjudul “Antara Semangat” (2001) yang menampilkan gabungan elemen persembahan Wayang Kulit dan Mak Yong dengan muzik klasik Eropah. Medium video digunakan sebagai elemen sokongan yang mencantumkan kedua-dua sumber tradisi dari dunia berbeza ini (Katalog Antara Semangat: 2001).

Pertandingan Seni Video Malaysia (*Malaysian Video Awards*) yang dirintis oleh Moon K Chan dan pasukannya dari *Malaysian Video Awards Council* sejak tahun 1994 menampilkan sikap yang proaktif terhadap eksperimentasi baru. Dengan adanya Anugerah Video Eksperimental Muda, Eksperimental Profesional dan Anugerah Animasi (Pelajar) yang ditaja oleh Balai Seni Lukis Negara dan Finas, beberapa penerokaan inovatif dan relevan dengan cabaran semasa dalam bentuk video eksperimental telah dapat dikesan.

Tan Jin Ho, animator 3D lulusan Lim Kok Wing Institute (LICT), merupakan antara bakat baru yang telah dicungkil menerusi Anugerah ini. Karya video animasi 3D berkomputer beliau "A Malaysian Friday" (2001) menampilkan pencapaian teknikal yang cemerlang dalam sejarah penerbitan animasi tempatan. Karya ini merakamkan kehidupan seorang penghuni kampung menerusi gaya visual yang realistik (*Malaysian Video Awards*, 2001). Kecemerlangan animasi 3D diteruskan oleh pengkarya muda lulusan Universiti Multimedia (MMU) seperti Mohd. Zahir Zainal Abidin, Cheah Yew Chung, Farhan Wahidi Ahmad dan Nekhat Sultana Tarique menerusi karya berkumpulan mereka "Cutt!!" (2002). Karya ini merupakan komentar mereka terhadap ketandusan idea-idea original dalam arus perdana filem-filem tempatan. Watak Sazali yang dilakonkan oleh Seniman Agung P. Ramlee dijadikan karektor 3D V.Ramlee (*virtual P. Ramlee*) yang berusaha mencari keaslian dengan meniru pelbagai gaya hero daripada pelbagai genre filem (*Malaysian Video Awards* 2002).

Seni video eksperimental berasaskan komputer (DV) lazimnya menampilkan gabungan pendekatan ekspresif yang peribadi dengan ciri-ciri filem independen (*Experimental Video*: 1995, *Pengenalan Seni Video*: 2000, *Klue Urbanscapes*: 2002, *Identiti*: 2002, *MyMultimedia*: 2003). Isu-isu atau tema yang dipaparkan selalunya lebih berani, lantang, terbuka dan berkaitan dengan cabaran kehidupan sezaman, terutama yang berkaitan dengan remaja kota dalam arus globalisasi, dunia tanpa sempadan dan konsumerisma pasaran bebas. Penerbitan video DV semakin menjurus ke arah konsep filem independen.

Antara pemuka filem independen yang semakin menyerlah ialah Amir Muhammad yang mula dikenali melalui filem DV beliau berjudul *Lips to Lips*. Amir yang juga seorang penulis prolifik, gemar bereksperimen dengan struktur naratif dalam menyampaikan komentar beliau terhadap pelbagai isu politik, budaya, gender, agama dan hubungan kaum di Malaysia. Gaya penulisan beliau yang sinis, tajam, lucu-pintar dan bersahaja diserapkan dalam karya-karya video beliau yang mutakhir seperti *6short* (2002) dan *The Big Durian* (2003). Pengkarya filem independen yang lain seperti Osman Ali, James Lee, dan Bernard Chauhy aktif berkarya menggunakan medium video. Video kini menjadi

medium demokratik yang mengizinkan pengkarya yang kritis menzahirkan pandangan mereka terhadap beberapa isu sosial, politik, hubungan kaum, gender dan identiti yang ada kalanya sensitif. Walaupun pendekatan berkarya mereka yang lantang, terus terang dan bersahaja ada kalanya meminggirkan karya-karya mereka dalam kancah arus perdana tempatan, karya-karya mereka mendapat tempat dalam rangkaian filem independen antarabangsa.

Dalam konteks penerbitan video DV kini, seni video eksperimental terletak antara wacana filem dengan seni rupa, bergantung pada kecenderungan pembikinnya. Penayangan video juga menjadi sebahagian daripada pameran "Identiti" (2002) di Balai Seni Lukis Negara yang dikuratori bersama oleh Valentine Willie dan Amir Muhammad.

Beberapa buah IPTS telah muncul sebagai peneraju dan pengeluar utama karya-karya video eksperimental. Antaranya termasuklah One Academy, Lim Kok Wing Institute of Creative Arts (LICT), Center for Advanced Design (Cenfad) dan Multimedia University (MMU). Institusi-institusi swasta ini bukan sahaja berlumba-lumba untuk menawarkan kursus-kursus berasaskan media baru yang popular (animasi komputer, multimedia interaktif, produksi video digital, dan lain-lain), tetapi juga cuba membuka ruang untuk para pelajar mereka bereksperimen dan berekspresi secara peribadi menerusi medium pengucapan baru ini. Walaupun melibatkan kos penyediaan prasarana yang tinggi, institusi-institusi ini tetap beriltizam meningkatkan daya saing penawaran kursus-kursus media baru mereka. Iltizam sebegini secara tidak langsung meninggalkan kedua-dua implikasi positif dan negatif, seperti yang telah dibincangkan. Implikasi-implikasi ini juga turut membabitkan cabaran terhadap IPTA tempatan, terutama dalam menerajui bentuk-bentuk pengucapan berasaskan media baru dalam amalan seni rupa tempatan, serantau dan global.

Pemanduan hala tuju seni elektronik: falsafah, visi dan matlamat

Tinjauan dan perbincangan di atas menuntut perencana pendidikan seni elektronik membentuk pemanduan hala tuju yang boleh dijadikan peta untuk sebarang tindakan praktis. Pemanduan ini juga merupakan antara jawapan dan reaksi proaktif terhadap beberapa persoalan yang telah dibentangkan dalam Bahagian I sebelum ini.

Berikut dibentangkan model pemanduan hala tuju pembangunan seni elektronik yang boleh dijadikan rujukan dalam perancangan strategi pelaksanaan untuk seni elektronik di Malaysia pada masa akan datang, terutama untuk IPTA tempatan.

Falsafah dan konsep asas

Berdasarkan dasar-dasar pendidikan dan kebudayaan kebangsaan, penetapan falsafah penerapan ICT dalam konteks seni rupa boleh merujuk kepada keselarisan antara warisan multietnik Asia Tenggara dengan ICT. Ini termasuklah:

- i) Model perubahan berasaskan pembinaan kekuatan falsafah sebagai pendahulu atau *prerequisite* untuk mendepani cabaran globalisasi yang semakin kompleks. Model ini mengimbangi unsur-unsur dasar falsafah dan daya spiritual dengan keperluan fizikal, antara trajektori kerohanian yang menegak dengan trajektori material yang mendatar/rata, antara yang kekal dan sementara. Model ini juga menekankan pemanduan nilai sebagai asas pengkaryaan. Ini merujuk kepada pembentukan generasi karyawan abad ke-21 yang dapat membekal dan memproses maklumat secara matang dan bertanggungjawab.
- ii) Model holistik yang bersifat integratif. Falsafah seni tradisi Asia Tenggara tidak memisahkan antara sains dan seni, antara ciri-ciri fungsi dan estetik, antara bentuk dan isi. Model holistik menekankan pengucapan yang menyeluruh, yang mengimbangi keperluan fizikal dan kerohanian manusia, menggabungkan kedua-dua fungsi otak kiri dan kanan secara total. Model ini memaparkan pendekatan multi-dimensi dan pelbagai disiplin yang terangkai meluas dalam hubungan organik yang saling berkait, bukannya terasing.
- iii) Model proaktif terhadap bahan, peralatan, teknik dan kemahiran sezaman dan masa depan. Seniman tradisi Nusantara terdahulu tidak pernah menolak teknologi 'tercanggih' pada zamannya malah mereka berusaha pula menguasai dan memahaminya untuk dimanfaatkan dan dijadikan wadah pembentukan perwatakan budaya serta ketamadunan yang menyeluruh. Sikap sebegini perlu diteruskan dalam mendepani penggunaan ICT. Bahan, peralatan, teknik, proses dan kemahiran baru dari ICT perlu didepani secara proaktif sebagai kesinambungan 'intrinsik' dari asas sejarah kesenian dan budaya serantau.

Sintesis ketiga-tiga model ini dengan pembangunan seni elektronik dapat mencetuskan pendekatan yang berasaskan nilai, mempunyai perkaitan budaya (*cultural relevancy*) dan daya spiritual, bertunjangan aspirasi tempatan dan berketerampilan Asia. Kesemua ini pula dapat menjamin daya saing penciptaan seni elektronik dalam kancah seni rupa antarabangsa.

Berikut diuraikan beberapa ciri-ciri formal asas dalam pengucapan seni tradisi Asia Tenggara yang boleh diselaraskan dengan beberapa prinsip pendekatan

seni elektronik berasaskan media baru (sama ada secara ekstrinsik mahupun intrinsik). Kesemua konsep ini boleh dijadikan ciri sepunya antara pengucapan media baru dengan sumber tradisi.

(i) Adaptasi dan Modulariti

Modulariti merujuk kepada penciptaan unit-unit kecil yang boleh digabung membentuk unit-unit besar dalam corak gabungan yang infinit. Modulariti juga menekankan pendekatan skematik (pengaturcaraan) dalam membina suatu sistem atau corak rekaan yang boleh digubah dalam pelbagai kombinasi. Modulariti meningkatkan nilai adaptasi sesuatu penciptaan atau rekaan. Modulariti juga sering dikaitkan dengan unsur *fractal* dan juga corak 'ranting' yang digunakan dalam pemetaan minda. Contoh penggunaan modulariti banyak terdapat dalam rekacorak *arabesque* seni Islam, reka bentuk rumah Melayu, dan juga reka corak Mandala. Sistem modular juga terdapat dalam logik pengaturcaraan komputer.

(ii) Keanjalan dan Berpusatkan Penonton

Keanjalan merujuk kepada kesan ciri modulariti dan peningkatan adaptasi rekaan mengikut tuntutan dan suasana yang berbeza. Kesan keanjalan daripada sistem modular dapat mengelakkan sesuatu rekaan menjadi terpasung dan kaku. Ia juga mengizinkan penonton membina sendiri corak pengalaman perseptual dan gunaan berdasarkan *entry point* masing-masing. Konsep ini terdapat dalam pengarang produk multimedia yang mengizinkan penonton menentukan corak pengalaman berinteraksi dengan kandungan. Ia mencadangkan kepelbagaian pilihan. Dalam kesenian tradisi Asia Tenggara, keanjalan merujuk kepada kemampuan sesebuah sistem rekaan diubahsuai berdasarkan pelbagai bentuk tuntutan – ruang, masa, bahan, keadaan geografi, permintaan sosiobudaya, dan sebagainya. Keanjalan juga mewujudkan kesan rekaan atau penciptaan yang terbuka, bersifat mengundang (*participatory*), terlibat (*involvement*) dan mesra-insan.

(iii) Tidak Berurutan (*Non-Linear*)

Ciri *non-linear* merupakan antara ciri utama dalam pengaturcaraan komputer. Konsep ini juga digunakan dalam sistem penyuntingan digital yang membezakannya dengan kaedah penyuntingan analog. Ciri *non-linear* merupakan ciri lazim dalam pelbagai bentuk

pengucapan seni tradisi Asia Tenggara. Ciri-ciri *cyclical* dan ketiadaan titik tumpuan tunggal (*single focal point*) yang banyak terdapat dalam reka corak dan muzik etnik misalnya, mencerminkan penolakan kaedah perkembangan berurutan (*linear progress*).

(iv) Interaktif dan Dinamik

Ciri-ciri interaktif dan dinamik merupakan antara ciri sepunya yang dimiliki oleh kedua-dua bentuk pengucapan tradisi dan media baru. Dengan menekankan keanjalan dan berpusatkan pilihan penonton atau pengguna, sesuatu rekaan menjadi pemangkin kepada interaksi yang lebih organik. Ini meningkatkan penglibatan dalam sesuatu proses pengamatan, yang akhirnya mewujudkan penghayatan yang lebih tinggi.

(v) Saling Berkait/Bergantungan/Terangkai

Sistem modular menekankan ciri-ciri saling berkait dan terangkai meluas. Ciri-ciri ini mengelakkan sikap pengasingan dan individualistik keterlaluan yang ketara dalam bentuk-bentuk pengucapan Barat. Ia juga dapat membina persikapan intrinsik yang menghormati kepelbagaian.

(vi) Serentak dan Pelbagai Sudut Pandangan

Ciri-ciri serentak, pertindihan dan kepelbagaian sudut pandangan merupakan antara kesan perseptual yang dapat dikesan daripada pelbagai bentuk rekaan tradisi Asia Tenggara. Ia juga adalah kesan daripada penggunaan sistem modular dalam konsep rekaan atau ciptaan. Ciri-ciri ini juga boleh dikesan daripada ciptaan dan rekaan berasaskan media baru. Serentak, pertindihan dan kepelbagaian merupakan manifestasi falsafah dan persikapan dalaman yang menerima paradoks (*Ying/Yang*), kepelbagaian (*multiplicity*) dan pertindihan (*overlaps*) sebagai sebahagian daripada lumrah dan hakikat kehidupan. Ciri-ciri ini juga mencadangkan kepelbagaian pilihan, sikap terbuka dan *decentralization*, yakni perlupusan titik tumpuan tunggal yang sering digunakan dalam sistem perspektif Barat misalnya. Ciri sebegini mewujudkan kualiti penciptaan yang lebih demokratik dan menghormati perbezaan.

(vii) Sains (Skematik) dan Seni (Ekspresi) dalam Gabungan Holistik

Bentuk-bentuk seni tradisi telah terlebih dahulu menampilkan pendekatan berimbangan yang memenuhi keperluan fizikal dan rohani manusia dalam proses penciptaan dan rekaan seni.

Gabungan berimbangan sebegini juga merupakan antara ciri utama dalam pengolahan media baru yang mengimbangi antara teknologi dengan ekspresi seni.

Visi

Perencanaan pembangunan seni elektronik berdasarkan falsafah dan ciri-ciri asas di atas diharap dapat meletakkan kedudukan seni rupa Malaysia sebagai katalis, perintis, pelopor, dan pemimpin dalam pembangunan generasi dan komuniti e-karyawan abad ke-21 mengikut acuan perubahan serta transformasi budaya serantau.

Usaha ini juga diharap dapat menjadikan Malaysia sebagai pusat rujukan utama dalam pelbagai aktiviti teori dan amalan praktis seni rupa berasaskan media baru di Asia Tenggara. Fokusnya adalah penglibatan berterusan dalam penelitian terhadap pengalaman dan transformasi budaya yang dibawa oleh ICT. Salurannya meliputi aspek-aspek pengajaran, pembelajaran, penyelidikan, pembangunan, penerbitan, pengkaryaan, dan persembahan kepada khalayak.

Peranan praktis seni elektronik

Secara amnya, peranan praktis seni elektronik dalam era maklumat boleh diringkaskan seperti berikut:

(i) Dari segi pembangunan 'minda' dan nilai'

Seni elektronik dapat menyediakan tapak persediaan kepada generasi baru untuk berdepan dengan krisis nilai dan cabaran pascamoden berdasarkan acuan dan aspirasi tempatan. Ia dilakukan menerusi pendedahan berterusan terhadap dasar falsafah dan asas tradisi spiritualisme Timur, latar belakang sejarah dan sosio budaya Asia Tenggara dan peranannya dalam wacana 'perang saraf' globalisasi, kapitalisme pasaran bebas dan pascamoden.

Seni elektronik juga boleh dijadikan sebagai ruang 'sintesis' untuk gabungan berimbang antara sains dengan seni (bukannya pemisahan) di bawah payung atau pemanduan spiritual yang mantap. Ini merupakan kesinambungan daripada warisan tradisi Asia Tenggara yang bersifat multidisiplin, multidimensi, multietnik dan holistik.

Penciptaan karya seni elektronik membolehkan para karyawan generasi baru mendepani cabaran ICT serta implikasinya dalam pengalaman budaya sezaman secara lebih terbuka, ilmiah, matang, dan bertanggungjawab.

(ii) Dari segi pembangunan 'kemahiran'

Seni elektronik dapat menyediakan ruang untuk generasi baru mendapat kemahiran dan pengetahuan ICT dalam konteks pembelajaran, penyelidikan, dan amalan seni rupa. Generasi abad ke-21 ini juga boleh meneroka potensi inovatif dan penerokaan baru dari segi bahasa pengucapan dan olahan formal berasaskan ICT. Ini dilakukan menerusi penilaian dan analisis terhadap beberapa isu berhubung dengan peranan seni rupa dalam paradigma berasaskan ICT seperti skematik, rangkaian, interaktiviti, kesepaduan, modulariti, anjal, berpusatkan pemerhati, dan kaitannya dengan falsafah dalam kemahiran seni tradisional.

Matlamat

Dari segi pengajaran dan pembelajaran, institusi-institusi pengajian tinggi awam perlu digalakkan untuk mengambil inisiatif menyediakan, menyelia, dan mengemas kini sukatan atau kurikulum latihan seni rupa agar melibatkan penerapan dan penerokaan ICT atau media baru. Ini melibatkan konsep ruang pembelajaran, pedagogi dan kreativiti mengikut kerangka teknologi media baru tetapi bertunjangan intipati falsafah Asia Tenggara. Inisiatif ini memerlukan prasarana studio ICT lengkap dan terkini yang terangkai meluas. Persekitaran berteknologi tinggi ini pula perlu diimbangi oleh persekitaran yang kaya dengan nilai dan budaya tradisi yang multietnik serta persekitaran alam semula jadi yang kondusif untuk tujuan pembelajaran yang holistik. Pendekatan pembelajaran dan pengajaran pula perlu membekal beberapa tradisi filosofikal, pemikiran dan budi yang halus serta kritis dan terbuka terhadap ICT berdasarkan falsafah serantau yang telah digariskan. Ini termasuklah pendedahan terbuka dan berimbangan antara sejarah sosial dan budaya tempatan dengan beberapa wacana teori pascamoden, teori media dan kajian budaya secara ilmiah. Pembelajaran total, bersepadu dan multidisiplin berasaskan pembangunan individu, berpusatkan pelajar, anjal, integratif, terbuka dan terangkai wajar dijadikan pemangkin kepada daya inovasi serta kreativiti. Kesemua diharap dapat melahirkan sumber manusia/karyawan seni rupa yang mempunyai kefasihan teori dan amali yang tinggi dalam konteks gabungan seni rupa dan ICT.

Inisiatif pengajaran dan pembelajaran memerlukan sokongan sistem rangkaian berasaskan ICT dengan sektor kerajaan, industri/profesional dan masyarakat

umum untuk menguji dan melebarkan peranan. Ini dapat membantu menyediakan saluran suasana cabaran sebenar dan juga ruang latihan lanjutan untuk membentuk barisan pelapis.

Dari segi penyelidikan dan pembangunan, perlu dikenal pasti beberapa pilihan fokus penyelidikan yang berpusat kepada kesan ICT terhadap selera dan pengalaman budaya sezaman. Dalam konteks seni rupa, kesan daripada implikasi teori pascamoden, ledakan ICT, globalisasi, ekonomi pasaran bebas, konsumerisma dan pertindihan budaya wajar dijadikan antara latar belakang kajian seni elektronik. Untuk tujuan ini, budaya penyelidikan dan pembentukan pusat sumber rujukan yang komprehensif perlu diwujudkan agar seni elektronik tidak dianggap sebagai gaya bermusim semata-mata. Selain dana kerajaan, sektor korporat juga seharusnya mengambil peranan proaktif dalam menaja penyelidikan-penyelidikan baru dalam bidang seni elektronik.

Dari segi penerbitan, pengkaryaan dan persembahan, perlu disediakan lebih banyak ruang penyaluran pembentangan hasil penyelidikan dan penghasilan seni elektronik kepada masyarakat di dalam dan luar negara. Seni elektronik juga boleh mengambil peluang daripada kemunculan beberapa buah galeri independen atau alternatif sebagai ruang penerokaan. Individu dan institusi yang berkaitan perlu membentuk rangkaian perhubungan kebangsaan, serantau dan antarabangsa menerusi beberapa aktiviti kerjasama dalam bidang penerbitan, pameran dan persembahan seni elektronik. Ini termasuklah antara individu, sektor swasta dan korporat, galeri atau institusi-institusi seni dan budaya, IPT, media, pengkritik, dan pemerhati.

Peneraju seni elektronik juga perlu menyediakan saluran sokongan pendidikan (sekolah rendah, sekolah menengah dan masyarakat umum) untuk membentuk situasi apresiasi dan wacana yang dinamik terhadap seni elektronik. Usaha-usaha promosi pula perlu dipertingkatkan menerusi pelbagai bentuk media massa dan media alternatif.

PENUTUP

Perubahan alaf baru sudah tentu membawa pelbagai kesan positif dan negatif. Banyak persoalan dalam menangani kesan perubahan yang masih terlalu sukar untuk dijawab. Ia tidak mungkin terjawab tanpa usaha berterusan dari sudut teoretikal dan praktis untuk mendepaninya. Tanggungjawab dan cabaran ini terpikul di atas bahu para karyawan, masyarakat, institusi kesenian termasuklah IPTA dan IPTS serta sokongan padu dari badan swasta dan kerajaan demi kemantapan dan kemajuan seni di Malaysia.

Inisiatif individu dan beberapa kerat insan tidak akan dapat memikul cabaran ICT dalam konteks pendidikan seni rupa secara menyeluruh. Sekiranya ditinjau daripada sejarah seni elektronik di Malaysia yang sudah berusia 20 tahun, penerusan sikap *apathy* dan segala hambatan terhadap pembangunan seni elektronik sebagai wadah mendepani cabaran ICT adalah sangat mengecewakan. Sehingga bila situasi sebegini akan berterusan, hanya masa yang akan menjawabnya.

Masa depan sepatutnya perlu dicipta mengikut acuan sendiri. Imajinasi dan 'kejahilan teknologi' tanpa panduan ilmiah hanya akan mendatangkan reaksi yang penuh dengan sentimen, emosi, syak, sangkaan buruk dan ketakutan tidak bertempat. Kesannya dalam bentuk 'latah' adalah mencari perlindungan dan benteng yang tidak praktikal dan memenjara diri sendiri. Kesemua ini dapat dibendung dengan inisiatif mendepani cabaran ICT secara ilmiah dan terancang menerusi pendidikan seni elektronik.

Dalam waktu perubahan pesat, kalangan pelajarlah yang akan mewarisi masa depan. Kalangan terpelajar akan mendapati bahawa mereka telah dilengkapi dengan keperluan untuk hidup dalam dunia yang sudah tidak wujud lagi (Erik Hoffer).

RUJUKAN

- Abdul Rahman Embong dan Robert Cooper. 1998. "Pramoden, Moden dan Pasca Moden", *Pemikir*, Julai-September.
- Amir Muhammad. 1996. "Hasnul J Saidon" *The 2nd Asia Pacific Triennial of Contemporary Art*. Brisbane: Queensland Art Gallery.
- Anwar, Zanita (ed). 2000. *Flow/Arus – Electronic Media Art from Australia and Malaysia*. Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.
- Ascott, Roy (ed). 1999. *Reframing Consciousness*. Exeter: Intellect Books.
- Benjamin, Walter. 1970. "The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction" dalam W. Benjamin (ed.), *Illumination*. Great Britain: Fontana/ Collins.
- Burrus, Daniel. 1993. *Techno Trends*. New York: HarperCollins Publisher.
- Castells, Manuel. 1996. *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell Publishers Inc.

- Cotton, Bob. 1993. *Understanding Hypermedia – From Multimedia to Virtual Reality*. London: Phaidon Press Ltd.
- Elliot, Simon. 1996. "Five Malaysian Artists", *The 2nd Asia Pacific Triennial of Contemporary Art*. Brisbane: Queensland Art Gallery.
- Hasnul J Saidon dan Rajah, Niranjan. 2000. *E-Art Asean Online*. Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.
- _____. 1997. *Pameran Seni Elektronik Pertama*. Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.
- _____. 1999. "The Evolution of Electronic Art in Malaysia", *Art Asia Pacific*. Special Issue on New Media, Australia.
- Hasnul J Saidon. 1997. *HYPerview*, Kota Samarahan : UNIMAS.
- _____. 2000. "Pengenalan Seni Video", *E-Art Asean Online*. Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.
- _____. 2000. "Prasembah 2000 – Epilog untuk Abad ke 20", *E-Art Asean Online*. Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.
- _____. 2000. "Electro-Acoustic Group Unimas - EAG", *E-Art Asean Online*, Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.
- _____. 2000. "Cabaran Pembangunan Seni Elektronik dalam Era Maklumat", *Konvensyen Pendidikan Seni Visual Kebangsaan*, Balai Seni Lukis Negara.
- _____. 2000. "E-Art Asean Online", *Symposium on Online Learning 2000*, UNIMAS.
- _____. 1999. "E-Art Asean Online", *IDEA Seminar Series*, UNIMAS.
- _____. 1999. "An Overview of Hyperview", *Crossing Boundaries – 9th. International Conference of Asia Pacific Confederation for Arts Education*, Singapura.
- _____. 1998. "Luminous XXXX – Video Art Online, Offline & In Between the Lines", *Malaysian Video Awards Workshop & Seminars*, PWTC, Kuala Lumpur.
- _____. 1998. "Converging Art & Technology – UNIMAS's Experience", *ALAMI – Science Inspires Art Camp*, Langkawi.

- _____ 1998. "UNIMAS Creates – Computer-Related Experiments in Art & Technology Studios", *Leonardo – Journal of Art & Science*. USA: MIT Press.
- _____ 1997. "From Mass to Multi-Media", Program Syarahan Umum, Balai Seni Lukis Negara, Kuala Lumpur.
- _____ 1997. "Innovation in a Digital Space – Nurturing the Spirit of Experimentation Through Courses in Electronic Arts", *UNIMAS Today*.
- _____ 1997. "Art in the Age of Information Technology", Public Lecture Programme, Galeri Petronas, Kuala Lumpur.
- _____ 1996. "Images of Jambori Rimba", Jambori Rimba – A Multimedia Concert and an Audience-Interactive Video/Musical Installation, Panggung Eksperimen, UNIMAS.
- _____ 1995. "Experimental Video", British Council Screening Programme, Kuala Lumpur.
- Heather Barton. 1998. "The Aniconic and Digital Image", *RealTime Onscreen*. Sydney, March.
- Hizral Tazzif Hisham. 1999. "ICT dalam Pendidikan: Antara Realiti dan Teori", *Komputer*, 1 Dis. hlm 5.
- Ismail Zain. 1995. "Masa Depan Tradisi – Dikhususkan Kepada Pengalaman Kuno di Malaysia" dalam *Ismail Zain Retrospective*. Kuala Lumpur: National Art Gallery.
- _____ 1995. "Pupusnya Siti Nurbaya" dalam *Ismail Zain Retrospective*. Kuala Lumpur: National Art Gallery.
- Ismail Ghazali dan Mohd Murtedza (eds). 1996. *The New Wave University – A Prelude to Malaysia 2020*. Kuala Lumpur: Pelanduk Publication & Universiti Malaysia Sarawak.
- Katalog-Katalog Pameran CIPTA (Cetusan Inspirasi Pelajar Tahun Akhir) 1999 & 2000, UNIMAS.
- Katalog Pameran Digital Collage. 1988.
- Katalog Festival Video Antarabangsa Pertama, Balai Seni Lukis Negara, Kuala Lumpur. 1990.

- Katalog Festival Video Antarabangsa, Balai Seni Lukis Negara, Kuala Lumpur. 1994.
- Katalog Pameran Matahati PL, Galeri Petronas, Kuala Lumpur. 1999.
- Katalog Klue Urbanscapes, Grappa Soho, Kuala Lumpur. 2002.
- Katalog Pameran Beyond Paradise, Balai Seni Lukis Negara. 2002.
- Katalog Antara Semangat, Balai Seni Lukis Negara, Kuala Lumpur. 2001.
- Katalog Pameran Anti-Terrain oleh Peter Callas, Galeri Petronas, Kuala Lumpur. 2002.
- Katalog Pameran Identiti, Balai Seni Lukis Negara, Kuala Lumpur. 2002.
- Lovejoy, Margot. 1992. *Postmodern Currents – Art and Artists in the Age of Electronic Media*. New Jersey: Prentice Hall.
- Mcluhan, Marshal dan Powers. 1989. *The Global Village: Transformations in the World and Media in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press.
- Naisbitt, John. 1996. *Megatrends Asia*. London: Simon & Schuster Inc.
- _____ 1999. *High Tech High Touch*. London: Nicholas Brealy Publishing House Lmt.
- Niranjan Rajah. 1998. "Art Education in a Climate of Convergence", *Cipta-Cetusan Inspirasi Pelajar Tahun Akhir*, UNIMAS.
- _____ 1999. "New Media Arts From UNIMAS", *The 3rd Asia Pacific Triennial of Contemporary Arts*. Brisbane: Queensland Art Gallery.
- _____ 1999. "Slow Download! The Internet as the Medium for Fine Art", *The Third Text – Third World Perspective on Contemporary Art & Culture*, 47 Summer.
- Nota Tayangan Malaysian Video Awards. 2001, 2002.
- Noryani Ismail. 2001. "The High Touch of Digital Fine Art", *Jaring Internet Magazine*, Oktober.
- _____ 2002. "Digital Art Can Stir Your Soul", *MyMultimedia*, Jan-Feb-March 2003.
- Piyadasa, Redza. 2002. *Masterpieces from the National Art Gallery*. Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.
- _____ 1999. *Rupa Malaysia*. Kuala Lumpur: Balai Seni Lukis Negara.

- Postman, Neil. 1985. *Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business*. New York: Penguin.
- Salleh Yappar. 1996. "Pemikiran Pasca-Modenisme." *Pemikir Jan-Mac*.
- Shaharom TM Sulaiman. 2000. "Dari Pasca Moden ke "Cyberspace." *Pemikir Jan-Mac*.
- Toffler, Alvin. 1970. *Future Shock*. New York: Bantam Books.
- _____ 1980. *Third Wave*. New York: Bantam Books.
- _____ 1990. *Powershift*. New York: Bantam Books.
- Topscot, John. 1998. *Growing Up Digital*. New York: McGraw- Hill.
- Velthoven, William. 1996. *Multi – Media Graphics*. London: Thames & Hudson Ltd.
- Wan Zawawi Ibrahim. 2000. "Anthropologising with National Culture in Malaysia: Representing and Contesting Culture in the Age of Fragmentation", *Finnish Anthropology*, Special Issue 2.
- Zerzan, John dan Carnes, Alice (eds). 1988. *Questioning Technology: A Critical Anthology*. London: Freedom Press.
- Ziauddin Sardar. 1995. "Understanding Postmodernism." *Pemikir Okt-Dis*.

Surat Khabar

- Amir Muhammad. 1994. "Making Computers Work for Art", *The New Straits Times*.
- Azman Ismail. 2000. "Konsep Seni Digital", *Utusan Malaysia*, 15 April .
- "Be Very Afraid of a Technological Armageddon", *New Straits Times*, 9 April 2000.
- Chee, Sulin. 1997. "Future Art", *Sun Magazine*, April.
- Hasmi Hashim. 2000. "Pameran Seni Multimedia – Arus Petanda Realiti Baru", *Berita Harian*, 22 April .
- Hasnul J Saidon. 2000. "Berdialog Dengan Pascamoden", *Berita Harian*, 28 Jun.
- _____ 2000. "Dalang Pinggiran di Belakang Skrin", *Berita Harian*, 6 Julai.

- _____ 2000. "Seni Tampak dalam Era Maklumat", *Berita Harian*, 7 Julai.
- _____ 2000. "Keadilan Perlukan Pengorbanan", *Berita Harian*, 8 Julai.
- _____ 2000. "Dekonstruksi Mitos Rambu", *Berita Harian*, 2 Oktober.
- _____ 2000. "Menyelami Seni Siber Siew Woei", *Berita Harian*, 25 Ogos.
- _____ 2000. "Kemelut Generasi Skrin", *Berita Harian*, 28 Ogos.
- Jamuddin Idris. 2000. "Seni Elektronik Ruang Penting Generasi Baru",
Berita Harian, 31 Mei .
- Mahathir Mohamad. 1999. "The Ugly Side of Western Capitalism", *New Straits Times*,
1 Okt. hlm. 12.
- Muhammad Uthman El Muhamady. 2000. "Pasca Modenisme dan Islam: Satu
Pandangan Awal", *Berita Harian*, 1-9 Feb.
- Ooi Kok Chuen. 1997. "More Byte with 'Virtual Art'", *The New Straits Times*, November.
- _____ 1997. "Electronic Artist", *The New Straits Times*, 6 Mac.
- Salina Khalid. 1997. "High Tech Art Exhibition", *The Star*, 2 Disember .
- _____ 1997. "Electronic Moving Into the Art Scene", *The Star*, 27 April.
- Shamugam, Veronica. 2000. "Celebrating Fusion of Art & Technology", *The Star*, 16
April .
- "Six Educational Giants Create e-library", *The Star*, 11 April 2000.
- Tekya Atwel. 1997. "Making New Art From History", *Sun Magazine*, 5 Jun.
- "Urgent Need for Teachers to Learn IT", *The Star*, 12 April 2000.
- "Wired Schools Making a Buzz", *New Straits Times*, 18 Januari 2000.
- Woo, Michelle. 1997. "The Art of IT", *The Sun Magazine*, 10 April .
- Zanita Anwar. 1999. "Menghitung Hari Muka Seni Tampak", *Berita Harian*, 26 Oktober.

Laman Web

Hasnul J Saidon. 1999. "Epilogue for the 20th Century", *SAKSI Online* (<http://www.saksi.com>)

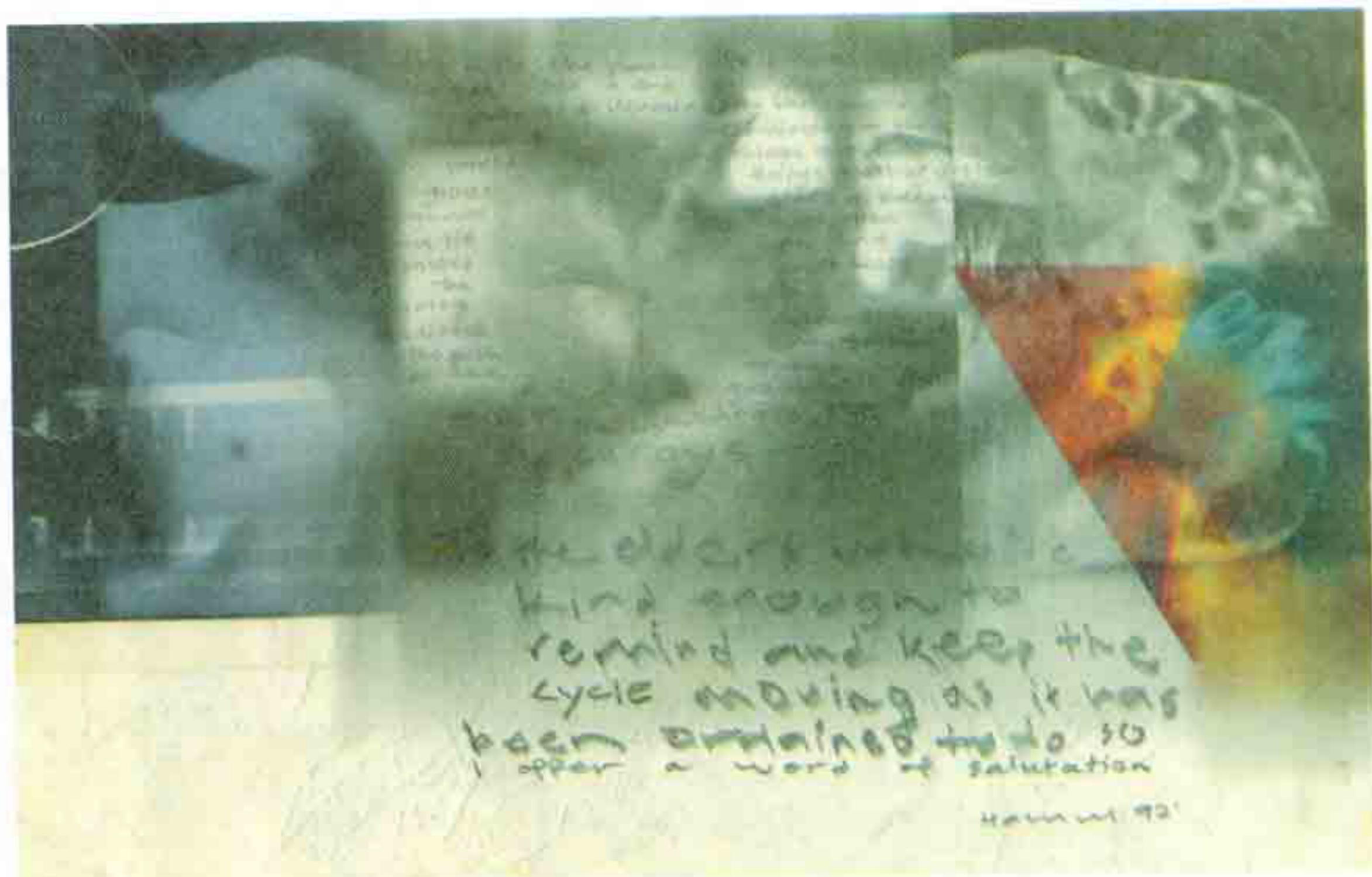
<http://www.freespeech.org/eartasean>

http://www.emf.org/people_mclean.html

NOTA

¹ Esei ini telah dikembang dan dikemas kini daripada esei asal yang telah dibentangkan dalam Konvensyen Pendidikan Seni Visual Kebangsaan, 2000, di Balai Seni Lukis Negara, Kuala Lumpur.

² Untuk perbincangan dan huraian lanjut berhubung dengan beberapa isu dan kerangka teori berkaitan seni elektronik, rujuk Saidon (1997), Saidon dan Rajah (1997), Saidon dan Rajah (2000), Rajah (1998), *Crossing Boundaries – 9th International Conference of Asia Pacific Confederation for Arts Education* (1999). Untuk ulasan pameran, rujuk *Berita Harian*, 26 Oktober 1999; *New Straits Times*, 6 March 1997; *Sun Magazine*, 5 Jun 1997.



*Hasnul J Saidon
"PROCLAIM" (1992)
Digital print and collage
excerpts from an artist's book.*