

PENGAYAAN APRESIASI OBYEK DESAIN MELALUI PADUAN VIRTUALITAS DAN REALITAS

Aghastya Wiyoso

Sekolah Pasca Sarjana Institut Teknologi Bandung
Program Studi Ilmu Seni Rupa & Desain
uwieagha@yahoo.co.id

ABSTRAK

Telah terjadi perubahan penting dalam era informasi ini diantaranya perubahan budaya oral dan tulis menuju budaya visual, budaya yang menitikberatkan aspek visibilitas dalam praktik komunikasi di tengah masyarakatnya. Peran dari budaya visual bertumpu pada eksplorasi citra visual yang terproyeksikan melalui layar. Citra visual dihadirkan melalui teknologi digital untuk merepresentasikan realitas. Objek-objek representasi dapat dihadirkan secara terpisah atau bersamaan dengan referennya dalam dunia nyata. Saat ini ada kontribusi dari teknologi dinamakan Realitas Tertambah yang menggabungkan sistem komputer dan rekognisi objek menghadirkan realitas, objek representasi dan simulasinya dalam sajian *realtime*.

Dengan bantuan teknologi ini perluasan citra atau pendalaman informasi seputar realitas dapat secara digital ditambahkan dan digunakan secara interaktif oleh pengguna. Realitas tertambah sanggup memadatkan dimensi ruang dan waktu dalam dunia paralel yang transparan. Manusia berusaha untuk membuat proses dalam kehidupan sehari-harinya lebih mudah. Dalam dunia desain Realitas Tertambah dapat menggabungkan konsep desain virtual ke lingkungan nyata yang dihadirkan secara visual di depan penggunaannya. Mengamati objek seni rupa dan desain seperti museum dan monumen perlu didukung oleh perangkat naratif seperti Realitas Tertambah hingga *Video Mapping*. Bagi desainer optimasi dan kontrol terhadap kontribusi Realitas Tertambah ini penting untuk dapat memperoleh komunikasi yang efektif dari objek desain dan juga menghindari penggunaannya dari kecenderungan operasionalisme dan pembatasan potensi imajinasi.

Kata Kunci : Budaya Visual, Paduan Virtualitas dan Realitas, bidang Desain.

ABSTRACT

This paper focuses in explaining a progress in computer science/ technology that's begin to proliferate in world's society. Writer analyze the benefit of using this achievements in design fields which can be approached in many areas or stages such as designing or planning, occupation, marketing to appreciation stage. For the more easier life in humankind including in design field we need to intensify and extends using this technology with good control. In the last part of paper there is a critical view on this phenomena, not as an antithese to this kind of technology but as a positive response so that this progress can gain higher benefits considering a human factor with their multi dimensions as it's end user. Extracts of the paper's content can be read as follow.

There's been a significant shifting in this information era, such as the changing of oral and written culture with visual culture, which prior to visibility in it's social communication. The role of this culture rely on exploitation of visual images that's

projected through screens. Visual images are now presented by digital technology to represent objects of reality. Objects of representation can be presented both separately or simultaneously with objects of reference or events in the real world. A new concept of technology called Augmented Reality (AR) which combines computer system and object recognition contributes in presenting reality and its representation in a real time show. With the help of advanced AR technology the information about the surrounding real world can be digitally augmented and used interactively by the user. AR can extract dimension of time and space within transparent world represented through screen. Nowadays people always try to make the process of their daily lives and activities more easier. In design field AR can combine virtual design concept in real environment that can be presented visually in front of users. Experiencing designed objects like museums or monuments need to be supported by narrative devices such as AR or Video Mapping. For designers controlling those AR achievements is important in order to avoid their user to the tendency of operationalism, over surveilled situation and less using of imagination.

Keywords: Visual Culture, Combination of Virtuality & Reality, Design Fields, Monuments.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan perangkat berteknologi digital dewasa ini mengalami percepatan yang luar biasa. Teknologi hasil evolusi peradaban informasi ini melandasi pemunculan alat, *gadget* seperti telpon seluler, televisi berdefinisi tinggi, *game station*, komputer dan sebagainya yang semuanya berperan signifikan dalam kehidupan manusia di era budaya visual ini. Teknologi informasi yang melanjutkan fase teknologi mekanis/elektronis era industri ini memiliki kontribusi dalam menopang hingga menggantikan peran penginderaan dan sebagian kerja otak pada manusia. Lebih jauh lagi teknologi saat ini mampu memproduksi realitas baru dengan citra buatan melalui berbagai simulasi yang sebelumnya tidak pernah terpikirkan.

Budaya visual, sebagai evolusi ke 3 dari 2 perkembangan budaya sebelumnya (*oral* dan *writing culture*) memiliki kecondongan ekstrim dalam hal pencerabutan manusia dari totalitas pengalaman faktual/ konkritnya dengan menyisakan satu hal, visibilitas manusia. Visibilitas memang sangat mendominasi proses penciptaan dan apresiasi realitas dalam budaya visual. Kebenaran (*truth*) yang berada di balik realitas budaya tetap merupakan aspek paripurna yang ingin dicapai. Dalam perjalanan menggapai kebenaran, realitas yang bermuatan pengetahuan (*knowledge*) ditransmisikan secara visual melalui layar/ *screen* pada peralatan yang disebut di atas. Layar dalam hal ini berperan sebagai medium penyampai pesan/ *message* dan makna dari berbagai fenomena yang direpresentasikan atau disimulasikan realitasnya. Hasil simulasi atau representasi tadi bisa tampil *on screen* atau dicetak ke dalam medium lain (kertas, kanvas, kain dan sebagainya).

Citra visual (*visual image*) yang tampil melalui layar/ *screen* ditatap (*gaze*) oleh subyek pengamat dengan dorongan daya intelektual atau hasrat (*pleasure*)nya. Citra visual yang ditangkap wilayah sadar (*conscious*) subyek umumnya beresensi pengetahuan yang perlu dipahami agar kebutuhan-kebutuhan hidup subyek tadi tercapai. Diantaranya kebutuhan fisik biologis, psikologis, sosialisasi, aktualisasi diri dan sebagainya. Pengetahuan sebagai sebuah informasi kini lebih mudah dan cepat ditampilkan, diunduh dan didiseminasi melalui jaringan internet. Dimana setiap orang

saat ini bisa terkoneksi dengan situs informasi yang demikian banyak dan mudah diakses oleh sebuah perangkat komputer personal. Bentuk informasi lain yang turut mendominasi kehidupan manusia antara lain tampil dalam bentuk iklan, siaran berita, tayangan telekonferensi, tayangan *cashflow* rekening keuangan pada mesin ATM, hingga tayangan surveilensi pada CCTV.

Dalam rangka melanjutkan pencapaian sebelumnya, kini manusia mencoba menggabungkan virtualitas dan realitas sekaligus dalam sebuah medium. Muncul keinginan untuk menjembatani gap antara kreasi simulasi manusia dengan realitas yang hadir di depan mata mereka. Diterapkannya teknologi Realitas Tertambah/ *Augmented Reality* pada telepon genggam, kacamata, *google* dan kelak lensa kontak merupakan tanggapan akan keinginan tersebut. Sekaligus untuk mempermudah berbagai aktivitas keseharian mereka melalui ekspansi dari hakikat realitas yang hadir di depan mereka.

Makalah ini memfokuskan pada paparan kemajuan teknologi Realitas Tertambah di bidang desain, baik pada tahap perancangan, penggunaan, pemasaran hingga apresiasi. Pada bagian akhir makalah dituliskan telaah kritis terhadap fenomena ini, bukan sebagai antitesa terhadap penerapan teknologi tersebut namun lebih merupakan tanggapan dari kacamata positif yang kritis sehingga semua pencapaian ini dapat meraih kemanfaatan yang lebih berarti bagi masyarakat luas dengan mempertimbangkan aspek multidimensi dari manusia sebagai penggunaannya.

2. TEKNOLOGI REALITAS TERTAMBAH/AUGMENTED REALITY (RT/AR)

Realitas Tertambah (RT)/ *Augmented Reality*(AR) merupakan teknologi yang mampu menggabungkan benda-benda nyata dan maya di lingkungan nyata, yang berjalan secara interaktif dalam waktu nyata (*real time*). Tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan kenyataan, realitas ditambah lebih berperan sebagai 'penambah' kenyataan faktual yang sudah ada.¹ Informasi yang tampil melalui proses penggabungan realitas dan virtualitas tadi membutuhkan alat untuk membantu persepsi dan interaksi manusia dengan dunia "baru" yang hadir di hadapannya. RT/ AR ini didukung berbagai alat yang bekerja secara terpadu dan simultan diantaranya kamera untuk merekam kegiatan yang berlangsung. Lalu komputer, yang dilengkapi perangkat lunak untuk bisa mengintegrasikan realitas terekam dengan realitas maya yang citra grafisnya diproyeksikan melalui layar. Penerapan sehari-hari yang sederhana misalnya tampil pada tayangan langsung pertandingan olah raga di televisi, sepak bola misalnya, dimana augmentasi atau sisipan bisa berupa tabel, teks, angka-angka skor, simbol perkumpulan hingga animasi garis pergerakan pemain atau bola yang seolah-olah hadir di lapangan pertandingan. Dalam dunia hiburan film "*Who Framed Roger Rabbit?*" memperlihatkan korespondensi virtualitas sosok kartun dan realitas yang diwakili manusia. Hanya saja pemaduan dalam film tersebut tidak hadir dalam ruang dan waktu yang sama dengan pemirsanya, sebagaimana halnya RT/ AR.

Berbagai penerapan/ aplikasi RT/AR secara luas diantaranya meliputi bidang : kesehatan, manufaktur/ reparasi, hiburan/ game, pelatihan militer, navigasi, komersial, edukasi hingga pemberitaan. Informasi yang ditampilkan oleh RT/AR pada dasarnya membantu pengguna untuk memperoleh informasi dan melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam dunia nyata dengan lebih praktis, efisien. Aplikasi Teknologi RT/AR melalui ponsel, kacamata hingga lensa kontak kini bisa membimbing penduduk, pengunjung

¹ Ronald T. Azuma, *A Survey of Augmented Reality*, 1997. Hlm. 2

kota atau tempat tertentu agar terhindar dari disorientasi. Bahkan lebih jauh lagi mereka bisa memperoleh ekspansi visual dan informasi tambahan (mengenai kejadian, fakta sejarah & sosial) dari beragam elemen lingkungan yang diproyeksikan melalui layar dibalik salah satu dari ke 3 perangkat yang disebutkan di atas. Kelebihan lain dari perangkat ini adalah kemampuannya mengoneksikan penggunaanya dengan jejaring komunikasi global

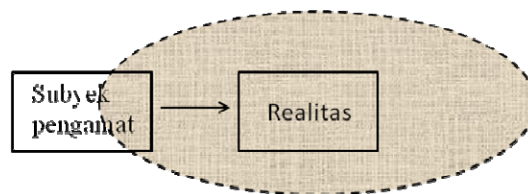
Milgram dan Kishino merumuskan kerangka kemungkinan penggabungan dan peleburan dunia nyata dan dunia maya dalam sebuah kontinum realitas-virtualitas. Mereka menjelaskan sebuah kontinum yang membentang dari lingkungan yang sepenuhnya nyata di sebelah kiri menuju lingkungan yang sepenuhnya maya di sebelah kanan. Tampil diantara keduanya adalah *Augmented Reality*, yang lebih dekat ke lingkungan nyata dan *Augmented Virtuality* yang lebih dekat ke lingkungan maya. Pada *Augmented Reality* lingkungan bersifat nyata, dimana di dalamnya terdapat obyek maya. Sementara pada *Augmented Virtuality*, lingkungan bersifat maya, dimana di dalamnya terdapat obyek nyata. Realitas Tertambah dan Virtualitas Tertambah itu sendiri pada dasarnya merupakan perpaduan antara yang maya dan nyata dalam bentuk *mixed reality* atau realitas campuran.² (lihat gambar 1)



Gambar 1. Kontinum Realitas-virtualitas

(sumber : Paul Milgram & A. F. Kishino. *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*)

Apabila kita lihat secara historis hubungan antara manusia sebagai subyek dan realitas di sekelilingnya sebagai obyek paling tidak telah mengalami 3 hingga 4 kali fase perkembangan. Dimulai dari hubungan yang paling primordial antara manusia dengan realitas yang terjadi secara langsung tanpa mediasi, seperti digambarkan dalam gambar di bawah ini :

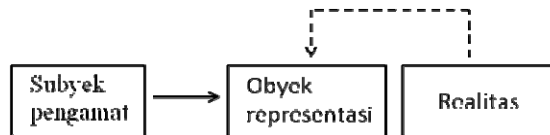


Gambar 2. Hubungan Subyek dan Realitas Terjadi secara Langsung Tanpa Mediasi

Gambar 2 juga menjelaskan adanya integrasi antara penglihatan dan pengalaman. Aura yang diwakili isian bidang oval dengan kontur garis putus-putus yang dipancarkan realitas ikut dirasakan oleh subyek pengamatnya.

Dalam hubungan berikutnya, pada saat manusia mulai mencoba merepresentasikan realitas sehari-hari yang ditemuinya secara visual, terciptalah suatu konstruksi hubungan subyek dan realitas seperti digambarkan oleh gambar di bawah ini;

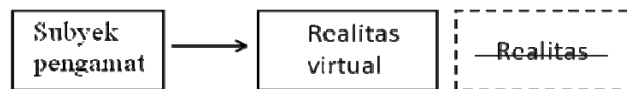
² Paul Milgram & F. Kishino, *a Taxonomy of Mixed reality Visual Display*. 1994. Hlm. 3.



Gambar 3. Hubungan antara Subyek dan Realitas melalui Mediasi Berupa Obyek Representasi

Dalam hubungan yang dijelaskan pada gambar di atas terlihat bahwa pada saat realitas tidak dapat atau tidak dirasakan perlu untuk dihadirkan, digunakanlah obyek representasinya untuk diamati melalui sebuah mediasi. Konsekuensinya totalitas pengalaman auratik dalam mencerap realitas tercerabut, menyisakan sensasi tertentu saja, dalam praktiknya lebih sering sekedar visibilitas. Di Barat reproduksi realitas umum dilakukan dalam dunia seni rupa, yang sudah terjadi sejak tradisi Klasik Yunani maupun Romawi dengan pendekatan naturalismenya, yang menguat kemudian kembali pada era Renesans. Selama berabad-abad pendekatan peniruan (*mimesis*) dalam dunia seni rupa melalui teknik manual terus bertahan hingga lahirnya era revolusi industri yang memperkenalkan teknik reproduksi citra visual secara optis-mekanis melalui fotografi.

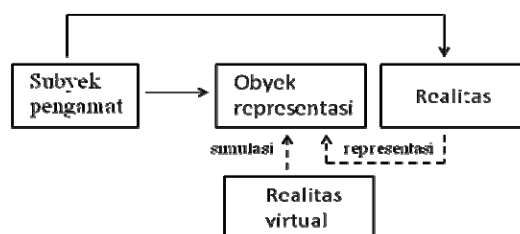
Memasuki era abad digital manusia mulai memroduksi realitas-realitas baru sebagai realitas virtual yang menandingi realitas asli. Realitas virtual bukan lagi hadir sebagai sebuah representasi tapi hadir mewakili dirinya sendiri, dalam istilah Baudrillard menyangsang kemurnian simulakrumnya. Secara skematis digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4. Hubungan antara Subyek dengan Realitas Virtual

Dalam gambar di atas manusia sebagai subyek berhubungan dengan realitas virtual yang tidak ada rujukannya dalam realitas sesungguhnya. Proses penciptaan yang terjadi bukan lagi representasi tapi merupakan sebuah simulasi.

Masuknya peradaban manusia ke era digital dewasa ini tidak dengan sendirinya mematikan hubungan-hubungannya yang lebih konvensional. Kontak manusia dengan realitas tetap berlangsung, demikian juga halnya dengan komunikasi melalui mediasi representasi. Pada dasarnya manusia selalu berusaha untuk mengoptimalkan potensi interaksinya dengan realitas, obyek representasi maupun elemen virtualitas yang dapat diciptakan sehingga kebutuhan dan keinginannya dapat tercapai. Upaya terakhir ini tampak dengan diciptakannya teknologi Realitas Tertambah atau *Augmented Reality*, dimana didalamnya manusia bisa merasakan pengalaman pencerapan realitas dalam ruang dan waktu sesungguhnya dengan memadukan realitas, representasi dan simulasi secara simultan. Manusia mencoba memasuki ambang antara virtualitas dan realitas, seperti tergambar dalam gambar di bawah ini :

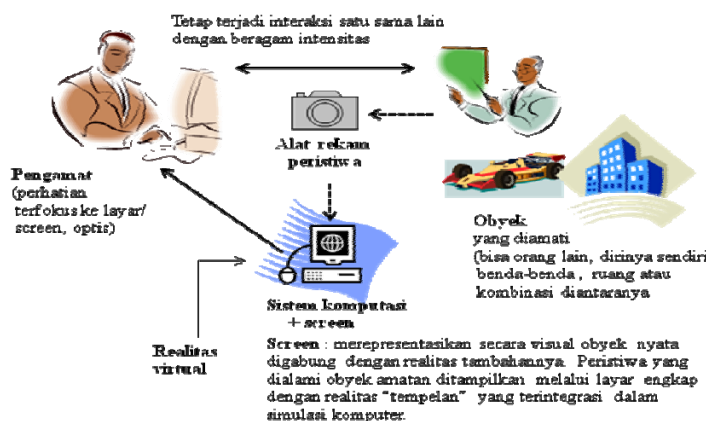


Gambar 5. Hubungan Manusia sebagai Subyek Pengamat dengan Realitas yang Tertambah.

Pada gambar di atas tampak bahwa realitas seolah ditangkap langsung melalui mata pengamat, walaupun pada kenyataannya tetap dimediasi oleh oleh lensa, layar/screen sehingga yang terjadi tetap proses representasi. Hanya representasi di sini hadir dalam ruang dan waktu yang nyata, paralel dengan realitas di baliknya. Simulasi komputer memroduksi citraan virtual yang ditambahkan ke dalam "realitas" yang hadir di hadapan pengguna. Dalam situasi tertentu subyek bisa menjadikan dirinya sendiri sebagai obyek yang diamatinya, yang dimunculkan realitas tertambahnya melalui display atau *screen* sebagai citra cermin yang telah direkayasa melalui simulasi komputer. Dalam skema yang lebih rinci, gambar di atas dapat dikembangkan seperti gambar 6.

3. APLIKASI REALITAS TERTAMBAH (RT/AR) DALAM BIDANG DESAIN

Prinsip penggunaan teknologi RT/AR dalam dunia desain yang paling sering diantaranya adalah penerapan konsep desain virtual ke dalam lingkungan nyata yang terintegrasi dalam tampilan layar. Konsep desain ini dapat saja berkaitan dengan ide/gagasan pengolahan bentuk warna, material dari sebuah ruang misalnya atau berkaitan dengan aspek pencahayaannya (baik intensitas maupun *ambiance*-nya) berbasiskan pada situasi dan kondisi ruang faktual yang ada di hadapan desainer atau pengguna ruang.



Gambar 6. Hubungan Manusia sebagai Subyek Pengamat dengan Realitas yang Tertambah

Pencangkakan ide desain ini berlaku untuk sebuah lingkup desain sederhana seperti mengisi atau mengganti elemen furnitur (sofa, credenza, lemari atau *kitchen set*) pada suatu sudut ruangan. Secara praktis desainer atau pengguna ruang membekali dirinya dengan sebuah program aplikasi berbasiskan komputer mengenai pemilihan furnitur dari produsen/ pemasok yang bisa diinstal pada ponsel tertentu. Setelah program aplikasi diinstal desainer atau pengguna ruang bisa mendapatkan berbagai pilihan kategori furnitur yang tersedia yang secara visual dapat dilihat pada layar ponsel. Lebih rinci lagi setiap opsi menyertakan deskripsi nama perancang, sejarah hingga spesifikasi bahannya. Opsi yang terpilih dapat segera "dipotong dan ditempel" ke dalam lanskap ruang nyata yang citranya diperoleh melalui penangkapan oleh kamera ponsel. Konfigurasi baru yang mengintegrasikan citra representatif ruang nyata dengan pilihan furnitur sebagai elemen virtual dapat dibekukan untuk disimpan (*di-save*) guna kepentingan evaluasi dan diskusi dengan klien atau sesama pengguna ruang.

Dalam lingkup yang lebih kompleks misalnya perancangan suatu lantai yang disewakan pada bangunan berlantai banyak, proses yang sama dapat pula diterapkan. Situasi dan kondisi ruang *existing* yang masih kosong dan belum terolah merupakan

lingkungan nyata yang ditangkap citranya oleh kamera ponsel. Setelah citra dibekukan kemudian dapat dilapis oleh beberapa *layer* konsep desain virtual di atasnya, dimana setiap *layer* bisa berupa pengolahan interior, *layer* berikutnya *lighting fixtures*, furniture dan seterusnya. Kendala ruang *existing* pun dapat ditangkap, diukur kadarnya dan dianalisis oleh program aplikasi. Misalnya jika ada jarak antar kolom yang terlalu dekat akan muncul evaluasi yang mengindikasikan kondisi kritis tersebut.

Dalam fase presentasi desain, layar yang dilihat klien dapat juga mengintegrasikan realitas berupa mock up kursi, model sebuah mobil, maket bangunan atau gambar yang akan diperluas hakekat realitasnya dengan unsur virtualitas melalui simulasi program aplikasi yang dijalankan operator komputer atau *laptop*. Model kursi atau mobil yang dipegang presenter akan tampak pada layar dan dapat berubah dari tampilan *still image* menjadi bergerak, dari tampilan perspektif biasa menjadi terurai (*exploded view*). Berbagai tampilan visual tersebut dapat dimunculkan dan ditarik dari penglihatan pengamat.

4. PADUAN VIRTUALITAS DAN REALITAS UNTUK MENUNJANG APRESIASI OBJEK ESTETIK

Sarana ruang kultural seperti museum dan monumen saat ini membutuhkan dukungan perangkat bantu berteknologi digital. Monumen atau museum dalam kehadirannya di ruang publik sering tidak cukup terapresiasi mengingat terbatasnya pengetahuan dari pengamat atau kurangnya daya tarik dari objek itu sendiri (karena kestasisannya, redupnya monumentalitas karena polusi visual di sekelilingnya dan sebagainya). Objek-objek tersebut pada praktiknya sering berjarak dengan pengamatnya dalam medan pemahaman dan pemaknaan. Paduan simulasi dan representasi bisa dikenakan pada performa monumen misalnya dengan perantara perangkat ponsel atau optis yang digunakan pengamat. Pengamat dapat memperoleh informasi tambahan berupa teks maupun gambar (*image*) bersumber dari *database* pengelola sarana yang bisa disisipkan dan dipaparkan pada *layer* yang melapis objek aktual. Semua itu akan terlihat oleh pengamat melalui layar atau alat bantu optik yang terhubung dengan komputer.

Informasi tambahan bisa diperoleh sejak pengamat melakukan orientasi dan upaya pencapaian terhadap tempat yang dituju. Informasi jalan yang harus diikuti oleh pengamat dengan bantuan GPS segera terpampang di depannya, bisa saja dalam bentuk denah *site plan* yang dapat tampil orthogonal atau perspektifis/ *oblique* sesuai dengan *realview* fenomena nyata yang ditangkap pengamat. Pada saat memasuki kawasan monumen atau museum pengunjung masih bisa memperoleh info aksesibilitas menuju ruang-ruang yang ada di dalamnya, mengikuti suatu alur sirkulasi yang dikehendaki untuk memperoleh *storyline* atau *timeline* dari konten sarana. Memasuki area display, setiap karya yang dibidik akan memberikan data-data historis, fisik, hingga aspek penciptaannya. Dapat juga di-*link*-kan dengan info gambar atau teks terkait.

Berbagai simulasi juga dapat digunakan untuk menambah keatraktifan dan ke dramatisan performa karya atau sajian acara yang sebelumnya tampil konvensional. Pengunjung bisa “dimasukkan” ke dalam *setting* sejarah masa lampau sesuai dengan konten museum misalnya, lengkap dengan atribut-tribut yang dikenakannya secara virtual. Untuk karya-karya *masterpiece*, monumentalitasnya bisa lebih tampil kuat dengan penekanan khusus pada elemen-elemen pembentuknya. Implementasinya dapat berupa tampilan proyeksi video grafis digital pada objek aslinya tanpa medium perantara. Virtualitas dan realitas melebur dalam objek seni kongkrit. Patung “David”

misalnya dapat menjadi lebih besar secara ilusif atau memperoleh nuansa tekstur atau warna yang berbeda dari kondisi asalnya. Aplikasi tersebut juga sering dilakukan oleh para praktisi *video mapping* yang banyak melakukan dramatisasi pada objek nyata pada acara-acara apresiasi seni. Kualitas monumental dari sebuah objek estetik dengan dukungan AR/RT atau *Video Mapping* mulai meninggalkan keterpakuannya pada unsur-unsur tektonik (struktur fisik) dengan menghadirkan elemen baru pembentuknya; virtualitas.

5. TELAHAH KRITIS

Seperti telah dikemukakan di depan, produk dalam budaya visual sangat mengandalkan pemaknaan kehadirannya pada aspek visibilitas pengamat. Citra visual (*visual image*) yang menjadi kekuatan budaya visual ditransmisikan oleh perangkat teknologi visual melalui proses representasi dan simulasi. Dalam dunia keruangan (spasial), Martin Heidegger menggambarkan modernitas sebagai upaya pembekuan realitas menjadi realitas visual, menjadi sebuah dunia yang berdistansi, dunia yang *display*, dipajang di depan kita, *world-as-exhibition*.³ Gambar, denah, model dan sebagainya dalam bentuk sebuah perbingkai (*framing*) mewakili dunia yang *display* tersebut dan memiliki kemampuan menjelaskan obyek realitas dan mengekspresikan *reality effect* nya kepada subyek pengamat. Perangkat tadi dalam hal ini mempunyai karakteristik transparan, Transparansi yang "memperjelas" realitas di baliknya. Modus transparansi yang mengkonstruksikan posisi subyek dan dunia obyek tadi terlihat sesuai dengan fenomena realitas yang ditempelkan pada layar RT/ AR. Penjelasan pada gambar 5 & 6 memperlihatkan konsep transparansi yang tampak lebih nyata dimana realitas dan representasinya tampil lebih identik. Dengan sistem *multi layer* yang diterapkan pada layar, berbagai informasi lain secara bersamaan bisa hadir di sekitar "realitas ciptaan" yang bisa mengungkap secara terperinci fakta implisit maupun eksplisit dibalik realitas. Apabila kita kembali menyimak gambar 3, obyek representasi sebagai alat bantu betul-betul terpisah, berjarak dengan realitas yang diwakilinya. Jarak/distansi sering menimbulkan penyimpangan (kerusakan pada medium, ketidakpresisian dalam ukuran maupun skala, ketidakelokan dan sebagainya). Hal ini yang berhasil ditinggalkan RT/AR, termasuk pada aplikasinya pada kegiatan perancangan/ desain.

RT/ AR berperan memperluas / menambah informasi seputar realitas kepada subyek pengamat, bagaikan perangkat komputer, kamera yang terinstalasi dan bekerja pada sosok *android*. RT/ AR membuat manusia kembali ke fitrahnya sebagai penjelajah dunia, yang semula dipenuhi oleh ketidakpastian. Kegiatan *travelling* umpamanya bisa lebih menyenangkan, mengingat pelaku perjalanan bisa terinformasikan dengan baik sebelumnya. Ia bisa mempersiapkan, mempelajari, untuk kemudian mengetahui dan mengambil keputusan dalam satu rangkaian yang berkesinambungan. Pada aktivitas sejenis, seorang desainer/arsitek yang akan melakukan *survey* lapangan dapat melengkapi denah, gambar yang dimilikinya dengan perangkat yang ditunjang teknologi RT/AR . Dengan muatan informasi yang padat, lengkap, melayang dan menghampiri subyek pengguna RT/AR menjadi serba tahu akan segala sesuatu di seputar realitas.

³ Martin Heidegger, "The Age of the World Picture" dalam *Postcolonial space(s)*, GB Nalbantoglu, 1997 hlm. 74

Namun demikian, teknologi RT/AR sebagaimana halnya perangkat lain dalam budaya visual yang bertumpu pada layar, bersifat reduktif terhadap proses pencerapan dan pemaknaan dunia dengan banyak mengandalkan potensi penginderaan visual, melalui tatapan (*gaze*). Akibatnya pengalaman manusia sebagai suatu totalitas (penglihatan, pendengaran, perabaan, kinestetik) terabaikan (walaupun "framing" dalam RT/AR tidak sepenuhnya mematikan "aura" sebagai manifestasi bersatunya penglihatan dan pengalaman). Bekal "ke-tahu-an" subyek pengamat sering justru membuatnya menunda, menunggu, menghindari atau menghentikan keinginannya memasuki dunia realitas karena keapatisan, ketakutan terhadap fakta yang terungkap di depannya. Jadi pada dasarnya tetap ada jarak antara subyek dan obyek realitas. Ada tarik menarik antara upaya imanensi di satu sisi dengan upaya transendensi di sisi lain dari diri subyek. Disamping itu ketidakpastian, kejutan yang pada awalnya merupakan suatu keniscayaan dalam kehidupan manusia semakin tereliminasi. Subyek yang merasa serba tahu dan serba berusaha mencari tahu sebelum bertindak tampaknya mulai meninggalkan pola hidup alamiah (*lebenswelt*).⁴ Kebiasaan mengisolasi diri dalam ketersendirian, penghilangan kebiasaan interaksi personal akan lebih banyak terjadi, walaupun dengan RT/AR juga dengan internet atau telepon seluler koneksitas tetap terjaga tetapi tidak dalam konteks interaksi yang humanistik.

Paul Virilio dalam "*The Overexposed City*" melihat fenomena urban, arsitektur dan tata ruang dunia kontemporer semakin mengikis hegemoni kehadiran arsitektonisnya. Dengan kemajuan teknologi komunikasi, transportasi dan juga komputasi batas-batas fisik bangunan, gerbang masuk bangunan tergantikan oleh *man/machine interfaces* dan sistem surveilensi (CCTV, komputer, telekonferensi, video monitor dan sebagainya). Fenomena jauh-dekat semakin terlampaui, yang muncul adalah kecepatan dan waktu (*speed and time*). Dalam RT/AR jarak subyek pengamat dengan bangunan hotel yang akan dikunjungi menjadi tidak berarti tatkala ikon *thumbnail* nya di tengah lanskap LCD kacamata atau lensa kontaknya bisa di-*blow-up* dan bercerita banyak kepadanya mengenai tata letak ruang-ruangnya, aksesibilitas, layanan *service*-nya. Namun menurut Virilio yang tidak bisa diabaikan dalam operasional RT/AR ini adalah masalah surveilensi yang bisa dilakukan siapa saja. Kita menatap, mengawasi obyek sekaligus diawasi dan dikontrol oleh orang lain. Kini semua tempat di belahan dunia manapun bisa diidentifikasi posisinya dan dipetakan dalam tampilan visual layar apapun yang dilengkapi dengan perangkat lunak *map*.⁵

Masalah teknis yang perlu dikritisi lebih lanjut berkaitan dengan penggunaan perangkat RT/AR ini adalah durasi pakainya mengingat keterbatasan fisik manusia pada saat beberapa potensi inderawi lainnya terblokir pada saat memakainya. Namun permasalahan etik yang lebih serius adalah pada saat perangkat ini digunakan di ranah kegiatan, jasa yang berkaitan dengan kemanusiaan (kegiatan operasi di rumah sakit misalnya). Dalam konteks ini pengguna RT/AR akan terbiasa mengikuti "kebenaran prosedural" yang mematikan intensitas hubungan humanistik antara manusia dengan

⁴ *Lebenswelt* merupakan salah satu gagasan Fenomenologi dari Huserl, bertitik tolak dari pemikiran bahwa manusia itu pada dasarnya merupakan bagian dari pada dunia. Jadi tidak ada subyek, obyek dan rasionalitas. Jadi ada kesatuan pengalaman, totalitas kesatuan inside-outside, luar-dalam. Hidup sudah bergerak sebelum manusia mengambil jarak terhadapnya dan berfikir. Hidup langsung dijalani dan dihayati.

⁵ Paul Virilio, "*The Overexposed City*" dalam "*Rethinking Architecture*", Neil Leach (ed), 1997. Hlm 380

potensi kealamiahannya dan sesamanya. Menurut van Peursen manusia kontemporer cenderung terjebak pada kecenderungan operasionalisme.⁶

6. PENUTUP

Teknologi RT/AR mengusung fitrahnya sebagai sarana penopang kebutuhan manusia yang semakin kompleks memasuki era millennium ke 2 ini. Kecepatan dan kemudahan perolehan informasi yang serba lengkap dan akurat menjadi sesuatu yang sangat esensial dalam kehidupan masyarakat kontemporer. RT/ AR sanggup mengintegrasikan fragmen-fragmen informasi yang dalam ruang kehidupan nyata hadir secara parsial menjadi suatu totalitas dalam tampilan simulasinya. Hadirnya RT/ AR tampaknya merupakan respon terhadap ketidakpercayaan akan kemampuan penginderaan alamiah manusia yang memang memiliki keterbatasan. Dengan memperluas pengalaman pengamatan diantaranya melalui tambahan, olahan terhadap realitas RT/AR berusaha membawa manusia ke dunia yang serba terinformasikan dengan baik. Disisi lain perubahan yang dibawanya sekaligus juga membawa suatu ketakutan akan kecenderungan operasionalisme, dunia yang serba diawasi dan hilangnya imajinasi dari diri manusia. Kematian imajinasi terjadi sejak dunia dimanjakan oleh berbagai kemungkinan visualisasi aspek-aspek yang selama ini tersembunyi menjadi serba terpampang di hadapannya.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Azuma, Ronald T. *A Survey of Augmented Reality*. In *Presence : Teleoperators & Virtual Environments* 6, 4 (August 1997)
- Folger, Tim. *Dunia Transparan*. National Geographic Indonesia. September 2010
- Leach, Neil (ed). *Rethinking Architecture* . 1997. Routledge, London and New York.
- Poster, Mark. *Jean Baudrillard Selected Writing*. 1988. Polity Press.
- Milgram, Paul & A. F. Kishino. *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*. IEICE Transactions on Information and Systems, vol E77-D, No. 12, Dec 1994
- Mirzoeff, Nicholas. *An Introduction to Visual Culture*. 2000. Routledge, London.
- Van Krevelen, DWF & Poelman. R. *A Survey of Augmented Reality, Technologies, Applications and Limitations*. The International Journal of Virtual Reality, 2010 9(2) : 1-20.
- Van Peursen, C.A. *Strategi Kebudayaan*. 1989. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Wong, C.T. & Nalbatoglu, G.B. *Postcolonial Space*. 1997. Princeton Architectural Press, New York.

⁶ Operasionalisme, menurut Peursen merupakan paham negatif dari alam pikir fungsional. Tendensi kearah operasionalisme membuat subyek berusaha "menguasai" obyek di hadapannya dengan mereduksi realitasnya menjadi sekedar operasi-operasi : positivisme, angka, nomor dsb. Lihat C.A van Peursen, *Strategi Kebudayaan*, 1989, Penerbit Kanisius, Yogyakarta. Hlm. 109-113.