



The breathing tree: aplikasi perangkat teknologi pada karya seni

Agung Suryanto

Prodi Seni Program Doktor, ISI Surakarta, Indonesia

professor@isi-ska.ac.id

KATAKUNCI

Pohon pernapasan
Instalasi Site-Spesific
Seni dan teknologi

ABSTRAK

Pohon merupakan salah satu makhluk hidup yang tidak disadari oleh manusia selain kesadaran akan tumbuhnya pohon. Itu dipahami dari segi fungsinya. Kita tidak pernah memiliki kesadaran bahwa pohon juga makan, minum dan bernafas seperti makhluk hidup lainnya seperti hewan dan manusia. Tujuan pembuatan karya seni di situs tertentu adalah untuk memvisualisasikan konsep hidup di pohon dengan membuat gelembung yang dapat ditiupkan dan dikempiskan. Untuk memperbesar gerakan gelembung, diterapkan ilusi visual dengan menyertakan cahaya yang menyertai gerakan tersebut. Untuk menyelaraskan gerak gelembung dan cahaya dibutuhkan perangkat teknologi yang dapat mengatasi hal semacam itu. Proses pembuatan karya seni di situs tertentu membutuhkan observasi. Hasil observasi dielaborasi menjadi pemilihan subjek, desain, bentuk karya seni, dan presentasi kepada publik. Metode penciptaan dilakukan dengan *trial-error*, kolaborasi, riset berbasis praktik dengan melibatkan disiplin ilmu lain, khususnya teknologi untuk mengoperasikan cara kerja karya seni. Penyajian karya seni berkaitan dengan khalayak, dari penampilan dan penyajian karya seni muncul ide-ide baru dalam karya yang ditampilkan. Karya seni yang ditampilkan di ranah publik memiliki kelebihan dan kekurangan. Keduanya menjadi pemicu awal munculnya ide-ide baru untuk karya seni selanjutnya.

The breathing tree: the application of technology devices to works of art

KEYWORDS

The breathing tree
Site-specific installation
Art and technology

Trees are one of the living entities that are not aware of by humans other than awareness of the growth of the tree. It is understood in terms of its function. We never have the awareness that the tree also eats, drinks, and breathes like other living things such as animals and humans. The goal of creating artwork on a specific site is to visualize the concept of living in a tree by creating a bubble that can be inflated and deflated. To enlarge the motion of the bubbles, a visual illusion is applied by including the light accompanying the motion. To harmonize the motion of bubbles and light requires technological devices that can overcome this sort of thing. The process of creating artwork on a specific site requires observations. The results of the observations are elaborated into subject selection, design, artwork form, and presentation to the public. The method of creation is carried out by *trial-error*, collaboration, practice-based research by involving other disciplines, especially technology to operate how works of artwork. Presentation of artwork is related to the audience, from the audience and presentation of the art work, new ideas emerge in the work being displayed. Artworks displayed in the public domain have strengths



and weaknesses. Both were the initial triggers for new ideas for the next artwork.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license.



1. Pendahuluan

Pada tahun 2017 terjadi perhelatan proyek seni patung di jalan (*Jogja Street Sculpture Project*) dengan lokasi kawasan *urban heritage* di kota Yogyakarta. Lokasi berada di kawasan pemukiman modern yang dikembangkan pada awal abad XX dengan inspirasi konsep *garden city* gagasan Ebenezer Howard. Kawasan permukiman yang lengkap dengan klaster-klaster urban seperti rumah sakit, stadion olahraga, sekolah, perkantoran, rumah ibadat dan stasiun kereta api ini didesain oleh Thomas Karsten dengan jaringan linier sirkulasi modern berupa jalan-jalan lebar berbentuk *boulevard* yang sekaligus menjadi jaringan ruang terbuka hijau. Pada zamannya, konsep kawasan kota modern ini menjadi realisasi konsep utopis yang sekaligus menjadi sebuah antithesis pada realitas tradisi konsepsi kota Jawa yang cenderung berkembang secara konsentris, spontan dan organik tanpa perencanaan yang teratur (catatan kuratorial JSSP 2017 "Jogjatopia").

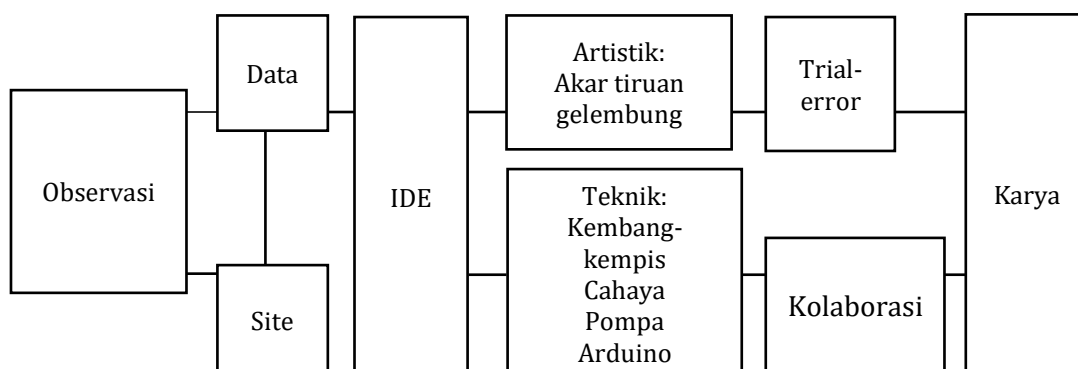
Saya mengamati lokasi dengan berbagai elemennya. Gereja dengan jalan dan trotoar, stadion Kridosono dengan tembok berlukiskan mural, stasiun Lempuyangan dengan spesifikasi khusus. Saya tertarik pada *boulevard* di sepanjang jalan antara toko buku Gramedia, Bentara Budaya Yogyakarta hingga depan Telkom (ujung stadion Kridosono). Khususnya pada pepohonan yang tumbuh pada *boulevard* di sepanjang jalan tersebut. Pohon adalah salah satu makhluk hidup yang mempunyai ciri utama berbatang, berkayu dan berdaun untuk melakukan fotosintesis—mengubah cahaya matahari menjadi energi—mempunyai ciri yang umum yaitu, warna hijau yang dominan karena kandungan klorofil untuk fotosintesis. Posisinya menempati urutan pertama dalam siklus rantai makanan. Yaitu, tumbuhan, binatang, dan manusia. Sebagai salah satu entitas makhluk hidup, kita tak menyadari selain kesadaran pada tumbuh kembangnya pohon tersebut. Terkadang pohon terabaikan sebagai salah satu entitas makhluk hidup. Dia dipahami sebatas fungsinya, misalnya, sebagai peneduh, penahan erosi, diambil buahnya, atau sebagai elemen estetika keindahan. Jika dianggap sudah mengganggu, maka pohon tersebut akan direduksi dengan penebangan beberapa dahannya. Kita tak pernah mempunyai kesadaran bahwa pohon tersebut juga makan, minum dan bernapas layaknya makhluk hidup yang lain seperti binatang dan manusia.

Pohon yang dominan tumbuh di *boulevard* tersebut adalah pohon beringin. Pohon yang mempunyai tekstur dan akar yang menggantung dari atas ke bawah. Pohon besar yang tingginya mencapai 20--35 m, berakar tunggang. Begitu pentingnya keberadaan pohon beringin terutama menjaga sumber air di lingkungan sekitar hingga digunakan oleh negara dalam simbol sila ke-3 dalam Pancasila. Di daerah tertentu, pohon jenis ini mempunyai juga simbol tertentu. Khususnya kota Yogyakarta. Pohon sebagai simbol kita temukan dalam pewayangan dengan citra dasar gunung dalam gunung wayang, yang mendahului dan mengakhiri cerita. Pentacaban Gunung atau kekayon (pohon) berwarta: awal mula adalah semesta, akhir segala-galanya, masih ada pula semesta. Citra gunung dan pohon saudara, sebetuk dasar (gunungan disebut kekayon atau pepohonan). Selain bentuk ongkongan dedaunan berbentuk gunung, batang pokok pohon merupakan tugu (tengah gunung wayang), poros. Citra dasar tugu selaku poros kita temukan dimana-mana sebagai tiang totem keramat suku-suku Indian di Amerika atau Oseania sebagai obelisk maharaja Firaun di Mesir kuno, selaku lingga di India, Jawa (Mangunwijaya 1992, 103). Pemilihan pohon beringin bukan tanpa pertimbangan, baik secara fisik maupun filosofi. Secara fisik merupakan hasil dari amatan pada kondisi lingkungan situs, yang terdiri dari titik-titik yang saling berkaitan jika kita mengamatinya secara dalam (toko buku, perpustakaan, klinik kesehatan, Bentara Budaya, dan

Telkom). Dari titik-titik tersebut bisa kita hubungkan secara filosofi dengan konsep hidup. Pohon sebagai entitas makhluk hidup, dia tidak terlihat hidup selain pertumbuhannya. Saya ingin pohon tersebut terlihat hidup. Bagi saya hidup tersebut dengan bernapas. Bagaimana cara memvisualkan pohon tersebut hidup dengan cara bernapas?

2. Metode

Identifikasi dan lingkup masalah di fokuskan pada eksplorasi karya yang akan diterapkan pada bentuk pohon tanpa merusak pohon itu sendiri. Lingkup permasalahan dikemukakan sebagai berikut. (1) Bagaimana memvisualkan napas yang secara umum tidak terlihat menjadi terlihat secara rupa?; (2) Bagaimana penerapan karya pada bentuk pohon tersebut, apakah lepas sama sekali dari bentukan pohon tersebut ataukah menyatu secara adaptif dan kamuflase?; (3) Bagaimana karya tersebut bisa menarik penikmat? Dari pokok masalah yang muncul, saya perlu mengidentifikasi, observasi, dan mengumpulkan data yang ada di lapangan atau situs. Hasil amatan atau data yang diperoleh sangat penting bagi metode penciptaan karya untuk diwujudkan pada karya. Khususnya karya yang merespon pada lingkungan dan pohon yang berada secara *existing*-kondisi apa adanya—di situs (Gambar.1).



Gambar 1. Metode penciptaan karya, 2017

Data tersebut berguna untuk mengelaborasi gagasan awal tentang pohon bernapas. Gagasan awal yang diolah hingga mengerucut menjadi sebuah gagasan yang lebih khusus. Gagasan yang mempertanyakan tentang bagaimana bentuk karya, konsep pemilihan pohon (dari sekian banyak pohon), teknis penerapannya, dan material karya yang hendak di eksekusi. Melihat kondisi *existing*, hasil amatan, dan data yang diperoleh, saya memilih satu pohon beringin yang berada di situs dengan pertimbangan: konsep hidup. Hidup secara harfiah maupun secara filosofi. Di situs terdapat lembaga kesehatan “Kucala” dan perpustakaan umum yang terletak saling berseberangan. Kedua tempat tersebut dipisahkan oleh *boulevard*-taman di tengah jalan raya, sirkulasi manusia—terdapat beberapa pohon Beringin. Dari beberapa pohon tersebut, saya memilih satu diantaranya. Dengan pertimbangan: pohon tersebut terletak diantara “Kucala” dan perpustakaan, terletak pada arus lalu-lintas yang padat, bentuk pohon beringin memungkinkan untuk mengkamufleskan perangkat elektronik agar tak terlihat oleh publik, dekat sumber tenaga listrik.

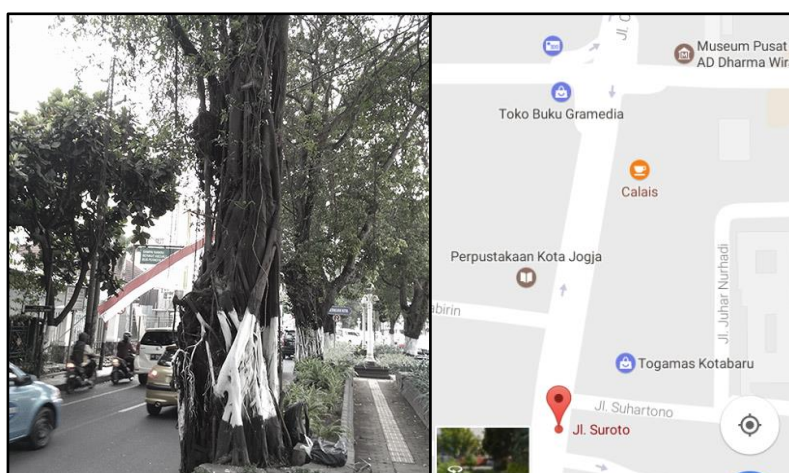
Setelah menetapkan pohon terpilih, saya mulai menciptakan karya dengan disain terlebih dahulu. Disain ini untuk menjawab permasalahan di atas. Yang pertama adalah, penerapan karya pada bentuk pohon dengan meniru akar tunggang pohon Beringin. Dalam akar tiruan tersebut terdapat pipa plastik yang berfungsi untuk mengalirkan udara ke subjek gelembung yang berada di ujung akar. Akar tiruan ini di tempatkan secara adaptif diantara akar tunggang yang asli. Hasil amatan pada pohon *existing*, saya memerlukan sekitar 11 akar tiruan untuk disematkan pada pohon, dengan pertimbangan bisa di lihat dari segala sisi. Kedua, untuk memvisualkan napas yang tak terlihat menjadi terlihat, saya menerapkan bentuk gelembung. Gagasan ini terinspirasi pada seekor katak yang mempunyai dua buah gelembung di lehernya. Jika gelembung itu membesar, secara visual bermakna sedang menarik napas. Jika mengempis,

sedang menghembuskan napas. Gelembung ini akan diterapkan pada ujung akar tunggang tiruan dari pohon beringin. Dengan visual gelembung yang kembang-kempis, bermakna bahwa pohon tersebut sedang bernapas.

Ketiga, bagaimana menarik penikmat pada karya? Karena karya secara adaptif meniru akar tunggang dan diterapkan diantara yang asli, otomatis karya tersebut menjadi tak terlihat karena cenderung sama. Solusinya adalah dengan memberi cahaya di dalam gelembung tersebut. Fungsi cahaya ini juga untuk memperkuat dampak gelembung tersebut. Gelembung secara bertahap membesar seiring dengan semakin terangnya cahaya. Begitu juga ketika gelembung secara bertahap kempis, seiring dengan semakin meredamnya intensitas cahaya. Permasalahan selanjutnya adalah soal teknis. Material apa yang di gunakan untuk menciptakan gelembung yang bisa kembang-kempis? Bagaimana cara mengisi gelembung dengan udara? Bagaimana teknis kembang-kempisnya udara yang terjadi bisa seiring dengan terang-redupnya cahaya yang berada di dalam gelembung tersebut? Untuk menjawab soal teknis di atas, pada material gelembung, saya bereksperimen *trial-error* dengan bahan karet. Sedangkan untuk soal teknis mengisi udara pada gelembung dan soal cahaya agar bisa seiring dengan kembang-kempisnya gelembung, saya kolaborasi dengan seorang teknisi, Yudi Asmoro. Pokok permasalahan di atas dan bagaimana metodologi menjawab permasalahan tersebut, saya merujuk pada Mika Hannula dalam *Artistic Research*, bahwa metode penciptaan dalam riset artistik terdiri dari: dialog, representasi objek, kolaborasi, etnografi, dan praktik berdasarkan riset (Hannula et al. 2005).

3. Hasil dan Pembahasan

Pemilihan pohon Beringin dan lokasi secara partikular, berdasarkan konsep “hidup” yang saya sematkan pada pohon tersebut. Diantara *sequence* lokasi dan pohon, saya tertarik pada titik yang berkaitan dengan konsep hidup baik secara harfiah maupun secara filosofi. Di situs terdapat lokasi klinik Medikal Kucala (biologi), dan perpustakaan (filosofi) di jalan Suroto tersebut. Dua titik itu saling berseberangan. Klinik Kucala adalah sebuah lembaga yang didirikan oleh sarjana wanita Indonesia akan penyakit kanker yang menyerang para wanita. Interpretasi saya, klinik Kucala sesuai dengan konsep hidup secara harfiah. Sedangkan konsep hidup secara filosofi adalah perpustakaan. Perpustakaan adalah tempat ilmu pengetahuan yang terus berkembang, hal ini sesuai dengan konsep hidup secara filosofi. Dengan pertimbangan konsep hidup di atas, saya memilih satu beringin di depan klinik tersebut dari sekian pohon beringin yang berada di sepanjang boulevard tersebut (Gambar.2).



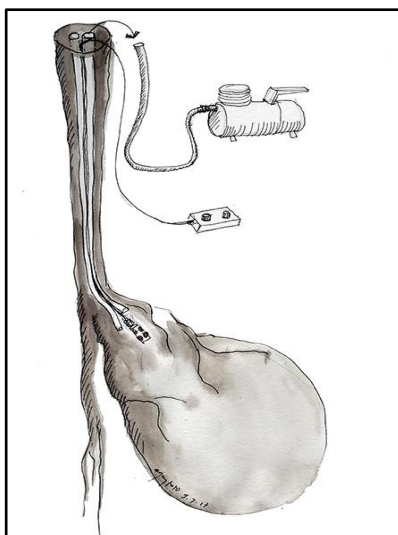
Gambar 2. Kawasan Boulevard Kota Baru, Yogyakarta, 2017

Hasil amatan pada lokasi situs dan pohon beringin secara *existing*, memunculkan ide untuk merespon akar tunggang yang ada pada pohon beringin. Bentuk akar yang seperti saluran yang

turun dari atas ke bawah, memunculkan gagasan bahwa akar tersebut adalah saluran napas. Bagaimana cara memvisualkan napas agar terlihat oleh publik? Seperti bahasan di atas, saya menerapkan bentuk gelembung pada akar tersebut. Jika menggunakan akar pohon yang asli, ini sangat tidak mungkin. Maka saya membuat tiruan akar tunggang tersebut dengan menempatkan pipa plastik dalam akar tiruan sebagai saluran udara untuk mengisi gelembung. Dengan asumsi bahwa karya rupa ini akan ditampilkan di ruang publik/ruang luar, akan membutuhkan pencahayaan. Siang hari hal ini tidak menjadi masalah, tetapi akan lain soal jika malam hari. Ada dua pilihan pada pencahayaan: pencahayaan luar yang menyorot pada karya, atau pencahayaan dalam dimana cahaya tersebut juga masuk sebagai satu kesatuan dari karya. Jadi pencahayaan tidak terpisah dari karya, tetapi dia menjadi elemen karya itu sendiri. Dari pertimbangan tersebut, saya memutuskan memilih pencahayaan sebagai bagian dari karya.

3.1. Akar Tunggang Tiruan

Setelah memilih satu pohon Beringin di sepanjang boulevard JL. Suroto dengan konsep hidup, saya disain karya yang akan diterapkan pada pohon dengan meniru akar tunggangnya. Dalam akar tiruan tersebut terdapat pipa plastik yang berfungsi untuk mengalirkan udara ke gelembung. Dengan sumber udara menggunakan kompresor kecil (Gambar .3).



Gambar 3. Disain napas, Agung Suryanto 2017

Dari disain kemudian menciptakan tiruan akar tunggang pohon beringin yang di tengah akar terdapat pipa plastik untuk saluran udara. Tiruan akar tunggang dibuat dari karet silikon, dengan pertimbangan lentur. Kelenturan ini berguna ketika akar tiruan diterapkan pada pohon nyata, dia bisa menyisip diantara akar yang asli dan dahan pohon beringin. Sumber udara yang semula pada disain berupa kompresor angin kecil, dirubah menjadi mesin pompa kasur udara yang lebih kecil. Solusi ini adalah hasil diskusi dengan Yudi Asmoro (teknologi) dan mengasumsikan jika kompresor yang dipakai, akan kesulitan pada penerapannya di pohon dan mengkamuflasenya karena bentuknya yang besar.

3.2. Gelembung

Gagasan ini terinspirasi seekor katak yang mempunyai dua buah gelembung di lehernya. Gelembung bisa kembang-kempis. Kembang-kempis ini mempunyai makna, yaitu: jika gelembung berkembang semakin membesar, artinya sedang menarik napas. Jika gelembung semakin mengecil, artinya sedang menghembuskan napas. Konsep kembang-kempis menandakan proses hidup. Material yang hendak diterapkan pada penciptaan gelembung adalah karet. Karet ada dua macam, yaitu: karet latek dan karet silikon. Keduanya mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Untuk memilih diantara dua jenis material tersebut, saya eksperimen secara *trial-error*.

Pertama, saya eksperimen dengan karet latek dengan pertimbangan elastis, lentur dan mudah menggelembung, meskipun mempunyai kelemahan, yaitu mudah lengket antar permukaannya. Latek yang terdapat dipasaran adalah latek alami. Dia berupa getah karet yang hanya diberi amonia agar tak mudah beku. Sehingga berdasarkan pengalaman, latek mempunyai sifat kering yang lama dan ringkih mudah sobek dan lengket. Latek jika sudah melar, dia tak akan kembali lagi menjadi bentuknya yang semula. Dari riset yang didapat melalui *internet* dan *youtube*, mendapatkan bahwa pengeringan latek selain diangin-anginkan, melalui dua cara, yaitu dengan menggunakan penambahan bahan kimia (asam cuka atau asam semut) atau dipanaskan. Apa yang saya lakukan untuk menciptakan gelembung, pertama membuat acuannya dahulu dengan menggunakan plastisin/*clay*. Kemudian model plastisin tersebut dicelup pada latek, sehingga mendapatkan permukaan yang tebalnya hampir sama. Kemudian dikeringkan dengan dipanaskan menggunakan *hairdrier*/pengering rambut. Proses ini lebih cepat dibanding jika diangin-anginkan saja. Pengeringan membutuhkan waktu kurang lebih hanya 1 menit. Kemudian dicelup lagi untuk yang kedua agar mendapatkan ketebalan sesuai yang diinginkan. Proses pengeringan terlihat ketika latek mengalami perubahan warna, yang semula berwarna putih, sedikit demi sedikit dia akan berubah kekuningan. Warna ini menandakan bahwa latek telah kering. Kemudian di lepas dari model plastisin (Gambar.4). Latek yang telah kering, ketika dipompakan udara ke gelembung, latek mudah sobek dan ringkih. Kemudian saya memulai untuk eksperimen pada jenis material yang kedua, yaitu, karet silikon.



Gambar 4. Agung Suryanto, latek 2017

Pertimbangan memakai medium silikon, ternyata proses kembang-kempis tersebut tak harus meniupkan angin pada gelembung dengan sekuat-kuatnya sehingga dia menggelembung besar seperti halnya sebuah balon. Tetapi proses kembang-kempis secara persepsi ini bisa dilakukan tak harus dengan menggelembung, ini bisa dilakukan secara ilusi visual dengan meniupkan angin untuk menggelembung dan mengempis dengan menghisap angin yang berada di gelembung tersebut. Jika kembang-kempis secara ilusi, maka medium silikon yang dipilih dengan pertimbangan elastis, kuat tak mudah robek dan tak lengket antar permukaan. Ilusi visual merujuk pada Celine Delavaux, *The Museum of Illusions – optical tricks in Art*, membedakan ilusi optis menjadi lima jenis, meliputi: *Trompe l'oeil*, *hidden meanings*, *the (in)human body*, *optical challenges*, *beyond reality* (Delavaux 2013). Dalam kajian pustaka ini, saya hanya menerapkan beberapa jenis ilusi, seperti: *Trompe l'oeil*, *The (in)human body*, dan *Beyond reality*. Karena kebutuhan pada penciptaan karya ini terutama bagaimana karya secara adaptif bisa menyatu pada materi pohon.

Trompe l'oeil berarti mengelabui mata, merupakan teknik ilusi pertama kali yang dipakai untuk merepresentasikan sebuah karya seni. Teknik ini digunakan sejak masa klasik antik hingga sekarang dengan berbagai ragam bentuknya. Beragam teknik *Trompe l'oeil* telah dieksplorasi dari masa pra-sejarah, klasik, mencapai puncaknya di masa Renaisan, hingga saat

ini seniman kontemporer masih menggunakan ragam teknik tersebut. Sekarang perkembangan ilusi optik kontemporer melibatkan teknologi yang berkembang saat ini, yaitu *digital print*. *The (in)human body* adalah trik ilusi optis yang mengeksplorasi bentuk tubuh manusia menjadi beragam bentukan. Teknik ilusi ini dimulai pertama kali pada karya Giuseppe Arcimboldo (Arcimboldo and Kriegeskorte 1967). Pada masa kontemporer, salah satu seniman, yakni Liu Bolin mengembangkan trik ilusi optik dengan menggabungkan antara teknik fotografi, *body painting*, hingga seni kejadian atau performans. Liu Bolin mengungkapkan produksi karya seninya dengan menggunakan trik kamuflase hingga menyebabkan dirinya tak terlihat. Liu Bolin telah mengembangkan bentuk baru dari trik *trompe l'oeil* yang menggunakan tubuh senimannya sendiri. Pada karya, *Hiding In the I-City n°64*. Bolin menyamarkan dirinya secara kamuflase di depan log-log kayu. Dia melukis dirinya dengan trik *trompe l'oeil* secara cermat. Sehingga keberadaan dirinya menjadi hilang secara visual.

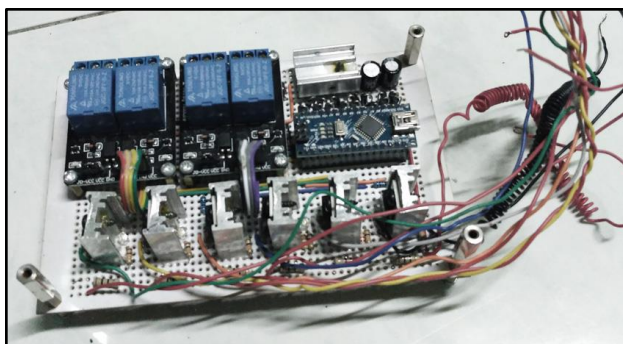
Beyond reality atau melampaui kenyataan merupakan ilusi optik yang seakan nyata, tapi jika dicermati lagi, citraan tersebut penuh kemustahilan (Attila and Edit 2012). Dimulai pada karya Rene Magritte, lukisannya bagai sebuah teka-teki (Lansing 1985). Pada ilusi optis ini, lebih banyak bermain pada wilayah ilusi. Misalnya, seniman kontemporer Li Wei yang mengkombinasikan fotografi dan performans yang menunjukkan dirinya sendiri dalam posisi yang menentang pada hukum gravitasi. Fotografinya terlihat begitu tak mungkin. Semua citraan tersebut diciptakan dengan menggunakan rekayasa digital. Dari ketiga jenis ilusi optis di atas, muncul pertanyaan pada diri saya. Apakah masih bisa dikembangkan lagi dari beragam ilusi optis tersebut? Karena materi subjek kajian penulis memakai elemen ruang luar yang ada yang kemudian di respon dan diberi makna yang baru. Karena saya melihat belum menjadi bagian eksplorasi dari ilusi optik yang disusun dan dipilah oleh Delavaux (Delavaux 2013), jika di lihat secara *an sich*. Maka untuk mengatasi masalah ini, saya mengembangkan definisi dan menerapkannya pada materi subjek. Misalnya, saya menerapkan *Trompe l'oeil* untuk menipu mata dengan menyamarkan atau mengkamufleskan gelembung pada pohon sebagai satu bagian utuh dari pohon. Pada *The (in)human body*, saya tidak menggunakan tubuh manusia sebagai materi subjek, tetapi saya menggubahnya dengan memakai akar tiruan. Sedangkan *Beyond reality*, dengan menerapkan gelembung pada subjek realitas (pohon) menjadi bernapas secara visual, menjadikan sebuah pohon tersebut melampaui realitasnya. Dia menjadi realitas yang baru.

3.3. Cahaya Terang-Redup

Kembang-kempis pada gelembung direncanakan bisa terlihat baik siang dan malam. Jika siang hari tidak menjadi masalah yang besar karena pencahayaan di sekitar. Tetapi akan menjadi sebuah masalah jika malam hari, karena pencahayaan di sekitar yang gelap. Maka memutuskan memakai pencahayaan di dalam gelembung. Bukan pencahayaan di luar yang menyorot pada karya, tetapi pencahayaan itu sendiri termasuk satu bagian dalam karya. Cahaya tersebut untuk menandai bahwa gelembung telah terisi angin atau mengempis. Cahaya bisa menimbulkan persepsi visual tentang gerak jika cahaya tersebut dari terang-meredup atau dari redup merambat menjadi terang. Perubahan intensitas cahaya ini menimbulkan gerak secara visual. Hal ini untuk menguatkan gerak gelembung ketika dia kembang-kempis. Saya memutuskan untuk memasukkan cahaya tersebut di dalam gelembung. Bagaimana menyelaraskan antara terang-redup cahaya yang ada di dalam gelembung dengan kembang-kempisnya gelembung? Yaitu menggunakan rangkaian elektronika jenis arduino. Rangkaian arduino adalah sebuah rangkaian yang diperlukan pada proyek ini untuk mengatur sistem kerja pompa angin dan cahaya agar bekerja secara bergantian. Arduino bisa di program dengan komputer untuk mengatur waktu pada mesin pompa angin dan cahaya seperti yang diinginkan. Kelebihan dari arduino, dia bisa diprogram secara tepat hingga sepersekian detik (Gambar .5).

Arduino terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak, merupakan papan sirkuit tercetak (PCB) yang dirancang menggunakan chip mikrokontroler serta input dan output

lainnya. Perangkat ini memiliki banyak komponen elektronik lainnya yang diperlukan berfungsi untuk memperluas kemampuannya. Mikrokontroler adalah komputer kecil yang berada dalam satu sirkuit terintegrasi, dan merupakan cara memprogram dan mengontrol elektronik. Kita menulis kode di perangkat lunak Arduino untuk memberi tahu mikrokontroler apa yang harus dilakukan. Dengan cara ini, kita dapat dengan cepat membangun perilaku untuk sistem yang akan sulit dicapai tanpa mikrokontroler (Nussey 2013, 7).



Gambar 5. Arduino, 2017

Penciptaan karya ini mengacu pada *site specific installation* dengan menerapkan gelembung pada subjek realitas (pohon) menjadi bernapas secara visual, menjadikan sebuah pohon tersebut melampaui realitasnya. Dia menjadi realitas yang baru. Begitu pentingnya arti sebuah pohon tetapi diabaikan oleh kebanyakan manusia penghuni bumi ini. Karena pohon tak punya kekuasaan apapun dibanding binatang dan manusia, maka yang berkuasalah yang membuat hukum dan mengorganisasi bagaimana menjalankan bumi dan seisinya tersebut, dan tentu saja pohon tak punya hak kuasa apalagi hak bersuara untuk ikut mengorganisasi dirinya dan kaitannya dengan makhluk hidup lainnya. Intinya, manusialah yang mempunyai hak kuasa sepenuhnya bagaimana mengatur dan mengelola isi bumi ini. Merujuk pada Mark Rosenthal, *Understanding Installation Art*, menyatakan bahwa, dalam seni instalasi ruang begitu mencair (Rosenthal and Hurd 2003). Penonton dan karya tak terpisahkan. Seni instalasi membuka lebih luas penggunaan ruang pameran secara konvensional. Seni instalasi menjadi sangat demokratis. Mark Rosenthal membagi menjadi dua kategori utama dalam seni instalasi, yaitu:

3.3.1. ***Filled-Space Installation***

Seni instalasi dengan karya sebagai pengisi ruang. Karya tak berkaitan dengan sekitarnya. Dia bisa berdiri sendiri. Karya ini bisa di bangun kembali di tempat lain dengan mudah, karena ada keterpautan antara bagian masing-masing, satu dengan yang lainnya, daripada keterpautan bagian-bagian dengan seluruh ruang dalam cara yang khusus. Tipe ini bisa diisolasi dari situsnya (Rosenthal and Hurd 2003, 28).

3.3.2. ***Site-Specific Installation***

Instalasi *Site-Specific* adalah karya instalasi yang bergantung dan beradaptasi dengan ruangan. Instalasi yang berada dikategori ini biasanya sangat kontekstual terhadap ruang, bahkan hingga mengeksplorasi ruangan yang telah disediakan. Seni instalasi ini sangat berkaitan dengan tempat, lingkungan dimana karya tersebut hendak ditempatkan. Karya dibuat untuk tempat tertentu, sehingga tak bisa dipindahkan karena karya berkaitan dengan lingkungan, ruang sekitarnya. Ini bukan objek seluler. Seniman menghabiskan banyak waktu mengeksplorasi dan menganalisis tempat, substansi fisik dan maknanya.

Penciptaan karya seni rupa ini mengacu pada *site specific installation* dengan menerapkan mengadaptasi akar tiruan hingga gelembung yang bisa kembang-kempis pada subjek realitas (pohon) menjadi bernapas secara visual. Untuk mengatasi kendala di malam hari, membutuhkan sumber cahaya yang memperkuat persepsi tentang gerak gelembung, sekaligus menjadi satu bagian dalam elemen karya (Gambar.6).



Gambar 6. Display malam hari, 2017

4. Kesimpulan

Dalam penciptaan karya ini, penulis telah mendiskripsikan proses praktik penciptaan artistik sebuah karya seni dari mulai melihat, mengamati, riset lokasi dengan konteks, dan mengubah. Beberapa masalah penciptaan yang timbul dari praktik eksperimen baik soal artistik, medium dan teknis dalam karya *The Breathing Tree* ini, telah diupayakan untuk diselesaikan secara optimal. Ketika diterapkan pada materi subjek nyata yang berada di situs, menimbulkan permasalahan yang baru. Hal ini berkaitan dengan keadaan lokasi yang sebenarnya. Bentuk, tinggi, lingkungan sekitar materi subjek baik media maupun teknis menimbulkan masalah baru. Setiap masalah dalam penciptaan karya seni bisa diselesaikan dengan beragam metode. Baik secara linier, non-linier, atau gabungan dari keduanya. Penyelesaian masalah juga bisa lintas disiplin. Dengan kolaborasi. Dari hasil riset penciptaan ini, terbuka prospek untuk mengembangkan dan menjelajahi kemungkinan sains, dan teknologi diterapkan pada proses penciptaan karya seni. Dimana seni dan teknologi batas-batasnya mencair, teknologi sebagai satu bagian dalam seni, begitupun sebaliknya. Upaya penyelesaian dari beberapa masalah dan hasil jawaban yang didapat dari praktik penciptaan karya *The Breathing Tree* ini, menimbulkan rasa penasaran dan kegelisahan dengan melakukan pendekatan praktik penciptaan karya seni melalui metodologi riset artistik. Bagaimanapun, karya ini tidak berhenti pada titik ini, karena masih memiliki kekurangan dan kendala, hal ini memunculkan gagasan baru untuk karya berikutnya. Gagasan baru yang muncul dari *problem solving* karya ini. Saya harus waspada jika telah mendapatkan jawaban untuk sebuah rasa penasaran dan keingintahuan, untuk selalu mempertanyakan jawaban yang telah terberikan. Karena dalam seni rupa akan timbul masalah atau pertanyaan baru untuk diselesaikan. Tak ada karya rupa yang begitu sempurna tanpa sebuah permasalahan. Ekspresi visual pada materi subjek selalu membuka ruang diskusi dan secara terus menerus memunculkan pertanyaan lain yang belum terjawab.

Daftar Pustaka

- Arcimboldo, Giuseppe, and Werner Kriegeskorte. 1967. *Giuseppe Arcimboldo*. Nakl. Československých Výtvarných Umělců.
- Attila, Kajos, and Bányai Edit. 2012. "Beyond Reality: The Possibilities of Augmented Reality in Cultural and Heritage Tourism." In *2nd International Tourism and Sport Management Conference, Debrecen*. Vol. 5.
- Delavaux, Céline. 2013. *The Museum of Illusions: Optical Tricks in Art*. Munich: Prestel Pub.
- Hannula, Mika, Juha Suoranta, Tere Vadén, Gareth Griffiths, and Kristina Köhli. 2005. *Artistic Research: Theories, Methods and Practices*. Finland: Academy of Fine Arts.
- Lansing, Gerrit L. 1985. "René Magritte's 'The False Mirror': Image Versus Reality." *Source: Notes in the History of Art* 4 (2/3): 83–84.
- Mangunwijaya, Y B. 1992. *Wastu Citra*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Nussey, John. 2013. *Arduino for Dummies*. John Wiley & Sons.
- Rosenthal, Mark, and Philippa Hurd. 2003. *Understanding Installation Art: From Duchamp to Holzer*. New York: Prestel Munich.