

ULTIMART

Vol. X, No.2 Desember 2017

JURNAL SENI DAN DESAIN

ISSN : 1979 - 0716





UMN

ULTIMART

Vol. X, No.2 Desember 2017

JURNAL SENI DAN DESAIN

ISSN : 1979 - 0716





UMN

Jurnal ULTIMART adalah Jurnal yang diterbitkan oleh Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Jurnal Ultimart yang diterbitkan dua kali dalam setahun ini berisi tentang tulisan ilmiah dan hasil penelitian baik dari kalangan civitas akademika di dalam lingkungan UMN ataupun di luar UMN

Pelindung

Rektor UMN:
Dr. Ninok Leksono

Penanggung Jawab

Dekan Seni & Desain:
Ina Listyani Riyanto, S.Pd., M.A.

Ketua Penyunting

Makbul Mubarak, S.I.P., M.A.

Dewan Penyunting

Agatha Maisie, S.Sn., M.Ds.
Bharoto Yekti, S.Ds. M.A.
Irma Desiyana, S.Ars., M.Arch.
Mohammad Rizaldi, S.T., M.Ds.

Artistik dan Layouter

Dominika Anggraeni P., S.Sn., M.Anim.
Adhreza Brahma, S.Ds. M.Ds.

Alamat Redaksi :

**Universitas Multimedia Nusantara
Fakultas Seni & Desain
Gedung A Lt/ 8**

**Jalan Boulevard Gading Serpong, Tangerang - Banten
Telp. (021) 5422 0808 / Fax. (021) 5422 0800**

DAFTAR ISI

01	Penggunaan Lapisan Waterproof Berwarna Terang pada Penutup Atap sebagai Elemen Hemat Energi Murah Hendrico Firzandy	1
02	Tinjauan Konsistensi Masyarakat Kampung Adat Cireundeu dalam Melestarikan Adat Istiadat Leluhur Pirie Marie Tramontane	12
03	Designing Roadside Noise Barrier Jason Obadiah	24
04	Kuasa dan Kontrol Arsitektur Penjara pada Persepsi Ruang dan Perilaku Remaja Pria: Studi Kasus Lembaga Perasyarakatan Anak Pria, Tangerang Irma Desiyana	33
05	Adaptation of Douce Apocalypse Manuscript Illustration in Esti from Short Animation “Maaf dari Esti” Stella Natania dan Christian Aditya	47
06	Producing for A Short Film: Short Film Abroad as A Study Case Bernadus Yoseph Setyo Prabowo	53
07	Adaptasi Huruf Latin dengan 3 Teknik Perancangan Huruf pada Studi Kasus Karya <i>Font Design</i> Adhreza Brahma	59
08	An Epochal Analysis on Colonial Trauma in Independent Documentaries: Jeju Prayer as Study Case Makbul Mubarak	66
09	Kajian Arsitektur Regionalisme; sebagai Wacana Menuju Arsitektur Tanggap Lingkungan Berkelanjutan Bonificio Bayu Senasaputro	73

PENGUNAAN LAPISAN *WATERPROOF* BERWARNA TERANG PADA PENUTUP ATAP SEBAGAI ELEMEN HEMAT ENERGI MURAH

Hendrico Firzandy

Abstrak: Penelitian ini menawarkan bahan bangunan alternatif yang dapat menghemat energi. Potensi penghematan energi yang dimiliki oleh material secara mudah dan murah dapat diperoleh oleh banyak orang inilah, kemudian ingin saya sodorkan ke masyarakat sebagai alternatif untuk berkontribusi pada usaha penghematan energi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengungkap potensi material yang akan diteliti. Penelitian ini menggunakan data empiris yang dihasilkan dari pengamatan lapangan. Penggunaan model ruangan dalam skala tertentu mensimulasikan kondisi ruangan di dalam rumah. Pencatatan perubahan suhu di dalam ruang model yang ditutupi oleh penutup atap yang dilapisi oleh material berwarna tertentu akan dilakukan secara terus - menerus pada jam - jam tertentu. Kompilasi data akan dibandingkan dengan data pada kontrol dan pada pemakaian bahan penutup atap lainnya. Hasil dari penelitian ini akan berupa rekomendasi bagi banyak orang menggunakan material waterproofing dengan tujuan untuk memberi kesempatan bagi berbagai lapisan masyarakat untuk berkontribusi pada usaha penghematan energi di rumah mereka.

Kata kunci: hemat energi, lapisan masyarakat, material bangunan murah, *waterproofing*

Latar Belakang

Semakin menipisnya cadangan minyak bumi di dunia dan Indonesia, menjadikan arahan pembangunan berkelanjutan (*sustainable*). Minyak bumi saat ini masih menjadi andalan utama manusia untuk menjalankan berbagai perangkat dan peralatan yang menunjang kehidupannya. Bahkan energi listrik masih dihasilkan dari minyak bumi. Kebanyakan manusia belum sepenuhnya sadar akan ketergantungan manusia terhadap bahan bakar fosil. Padahal ketergantungan ini telah membawa kepada habisnya

cadangan energi dan banyaknya kerusakan pada bumi. Kerusakan (*ecological footprint*) pada bumi ini tentu saja sesuatu yang sangat serius karena telah sampai pada tahap yang mengkhawatirkan. Kerusakan yang terjadi di bumi cenderung sulit atau membutuhkan waktu yang sangat lama untuk kembali kepada kondisi semula. Hal ini memberi masa depan yang buruk bagi generasi penerus dan pada akhirnya mewarisi kondisi bumi yang rusak parah. Berbekal latar belakang ini, saya ingin melakukan penelitian yang hasilnya dapat mendorong manusia untuk turut

Hendrico Firzandy adalah pengajar tetap pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Seni & Desain, Universitas Multimedia Nusantara.

e-mail: hendrico.firzandy@umn.ac.id

serta mengurangi pemakaian sumber energi fosil.

Perumusan Masalah

Rumah tangga adalah salah satu penyumbang terbesar dalam pemakaian sumber energi termasuk energi yang berasal dari minyak bumi. Dengan kemajuan teknologi, rumah tangga modern banyak menggunakan peralatan modern yang mengkonsumsi energi listrik. Pendingin udara adalah salah satu peralatan elektronik yang saat ini semakin banyak digunakan. Indonesia sebagai negara tropis lembab seharusnya bisa menggunakan teknik pasif sebagai usaha untuk mendinginkan suhu di dalam rumah, namun dengan kondisi lahan yang terbatas mengharuskan rumah saling berhimpitan. Kondisi ini tentu saja menjadikan angin tidak dengan mudah masuk ke dalam hunian yang pada akhirnya mengakibatkan panas dan lembab di dalam rumah tidak tersirkulasikan dengan baik. Hal inilah yang mengakibatkan banyak rumah tangga di Indonesia terpaksa menggunakan pendingin udara demi mendapatkan suhu nyaman di dalam rumah. Padahal pendingin udara adalah salah satu perangkat elektronik yang mengkonsumsi energi listrik yang sangat besar. Pemborosan energi inilah pada akhirnya menjadi masalah

mendesak yang perlu untuk ditangani segera.

Rumah adalah tempat manusia bernaung memiliki elemen atap untuk menaunginya. Banyak jenis penutup atap yang dapat kita temukan di pasaran dan beberapa memiliki beragam lapisan yang membantu meningkatkan perlindungan. Pada bangunan dan hunian di area beriklim tropis lembab seperti Indonesia, maka perlindungan terhadap kebocoran menjadi faktor yang menjadi perhatian utama. Material yang dapat bertindak sebagai lapisan pelindung terhadap kebocoran dan penurunan suhu adalah salah satu cara yang paling efektif dan efisien dalam menangani masalah umum di hunian beriklim tropis lembab.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Warna adalah salah satu elemen arsitektural yang memiliki peran penting. Pengaplikasiannya pada dinding ataupun langit-langit telah menjadi hal yang biasa. Warna pada bahan penutup atap pun sudah menjadi hal yang biasa walaupun lebih kepada aspek estetika. Saya menduga bahwa dengan mengaplikasikan lapisan berwarna tertentu (berwarna cerah), maka atap menjadi



Gambar 1. (kiri) Penggunaan warna putih pada atap bangunan di Bermuda. Sumber google 5 Feb 2016, (kanan) Pemakaian warna putih pada dinding bangunan di Pulau Santorini Yunani. Sumber google 5 Feb 2016.

salah satu elemen penghemat energi yang murah dan aplikatif oleh semua lapisan masyarakat. Hal ini tentu saja memberi dampak penghematan energi bila ide ini diterapkan pada hunian.

Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang saya lakukan lebih kepada penelitian - penelitian serupa dengan penelitian ini. Saya berkon-sentrasi pada penelitian yang bersifat aplikatif dan dapat langsung dilakukan oleh orang banyak. Beberapa penelitian di bawah ini berkaitan dengan penelitian yang akan saya lakukan dan sekaligus membantu saya memahami posisi penelitian yang akan saya lakukan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ali Hussein Amaireh membahas mengenai aplikasi warna pada bangunan rumah tinggal di United Arab Emirates (Amaireh, 2006). Penduduk di negara ini cenderung menggunakan warna pada rumah mereka sebagai simbol untuk menentukan kelas sosial, pangkat dan jabatan, kebanggaan keluarga, atau sekedar mengikuti trend berekspresi. Pada mulanya, mereka lakukan mengikuti warna rumah tradisional mereka yang berwarna - warni dan sangat mencolok (vivid). Namun generasi muda tidak pernah hidup di zaman nenek moyang, sehingga mereka tidak benar - benar mengenal warna tradisional. Akibatnya, generasi muda menganggap pemakaian warna pada hunian mereka sekedar tren yang berakhir pada pemakaian warna yang jauh dari warna tradisional dan yang akhirnya tidak baik secara estetika. Penelitian Ali Hussein ini berakhir dengan menghasilkan arahan (guidance) bagi pemilik rumah agar menggunakan warna yang pantas sehingga menghasilkan kenyamanan bagi penghuninya sendiri dan meningkatkan penampilan keseluruhan dari rumah-rumah di negara tersebut (Amaireh, 2006). Penelitian milik Amaireh ini menunjukkan bahwa war-

na secara langsung memiliki pengaruh pada tingkat kenyamanan, pada hal ini kenyamanan visual (Amaireh, 2006). Penelitian ini juga berbicara mengenai aplikasi warna pada bangunan dan tingkat kenyamanan penghuninya. Namun penelitian berfokus pada tingkat kenyamanan termal terkait dengan sensor perasa pada kulit serta penggunaan lapisan pada permukaan penutup atap demi mencapai tingkat kenyamanan tersebut.

Penelitian berjudul Cool Color Roofing Materials membahas pemakaian warna pada berbagai penutup atap dapat mengurangi energi panas yang masuk ke dalam bangunan (Akbari, 2006). Penelitian ini mengungkap bahwa faktor reflektif pada atap dapat mencapai sampai dengan 60% dibandingkan penutup atap biasa yang hanya berkisar pada angka 10-20% (Akbari, 2006). Untuk mengetahui seberapa besar warna berpengaruh pada reflektifitas atap, penelitian ini mencoba untuk menggunakan berbagai bahan penutup atap yang dilapisi dengan berbagai pigmen warna cerah. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran seberapa besar pengaruh pigmen warna pada berbagai bahan atap dapat meningkatkan angka reflektifitasnya. Penelitian ini memiliki kemiripan yang sangat mendasar dengan penelitian yang akan saya lakukan. Perbedaannya adalah bahwa saya mencoba untuk menggunakan bahan - bahan sederhana dan murah.

Sementara Sarah Sweetser dalam Roofing for Historic Buildings menyatakan bahwa penutup atap pada mulanya digunakan sebagai shelter, pelindung dari cuaca, hujan, dan matahari (Sweetser, 2016). Pada perjalanannya bahan atap terbuat dari berbagai macam bahan seperti pecahan batu, kayu, metal, dan juga tanah liat. Penelitian Sweetser ini membahas kekuatan dan daya tahan

setiap bahan terhadap gempuran cuaca yang akhirnya menyampaikan Sweetser pada kesimpulan bahwa atap tile dengan bahan tanah liat adalah bahan yang paling kuat terhadap gempuran cuaca (Sweetser, 2016). Penelitian Sweetser ini membantu saya dalam menyempitkan pemilihan obyek penelitian. Bahan atap yang akan saya gunakan adalah genting yang terbuat dari tanah liat karena kuat dan juga lebih mudah ditemukan di pasaran serta populer di seluruh lapisan masyarakat. Bahan atap ini nantinya akan saya lapiasi dengan lapisan waterproofing berwarna terang sebagai elemen yang mampu merefleksikan panas maupun radiasi matahari.

Pada penelitian Long Term Reflective Performance of Roof Membranes menyatakan bahwa lapisan (membrane) sebagai elemen pengurang radiasi panas matahari yang diaplikasikan pada material atap dapat berkurang efek reflektifitasnya (Roodvoets, 3 February 2016). Kondisi ini tentu saja berpengaruh terhadap efektifitas dari lapisan yang semula dimaksudkan untuk mengurangi panas di dalam hunian. Hal ini pada akhirnya berkaitan dengan aspek ekonomis dari lapisan ini. Penelitian ini pada akhirnya menghasilkan suatu proposal perlunya pengaplikasian secara berkala untuk menjaga tingkat reflektifitas dari lapisan tersebut. Penelitian ini berkaitan dengan penelitian yang akan saya lakukan karena berbicara mengenai penghematan energi sekaligus aspek ekonomis dari lapisan tersebut.

Sedangkan penelitian C. Herrmanns, H.-G. Poersch-Panke, dan J. Rokowski berbicara mengenai pengaplikasian Cool Reflective Roof Coatings (CRRC) pada atap hunian (Herrmanns, Poersch-Panke, & Rokowski, 2016). Penelitian ini menemukan bahwa pemakaian lapisan (coating) ini di musim panas tahun 1980-an membuktikan bahwa pe-

makaian energi mengalami penurunan sebanyak 21,9% bila dibandingkan dengan pemakaian energi pada musim dingin (Herrmanns, Poersch-Panke, & Rokowski, 2016). Penelitian lanjutan yang dilakukan pada tahun 2001 sampai dengan 2003 menemukan bahwa terdapat penurunan suhu pada rumah yang menggunakan lapisan ini walaupun rumah tersebut tidak menggunakan pendingin udara. Penelitian ini juga membuktikan bahwa pigmen putih pada lapisan adalah penyebab menurunnya suhu ruangan karena kemampuannya untuk merefleksikan panas dan sinar matahari (Herrmanns, Poersch-Panke, & Rokowski, 2016). Kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan lapisan ini menurunkan suhu di dalam hunian turut memberi kontribusi dalam menyelamatkan lingkungan. Lapisan CRRC ini diharapkan dapat membantu target negara - negara Eropa dalam menurunkan produksi gas emisi sampai dengan 20% pada tahun 2020 nanti. Penelitian ini berkaitan erat dengan penelitian saya karena memberi gambaran yang jelas akan betapa pentingnya usaha - usaha penghematan energi yang dilakukan secara masal. Kegiatan masal ini menjadi penting karena lapisan masyarakat menengah ke bawah masih lebih banyak dari pada menengah ke atas.

Penelitian Harry Suehrcke di Australia kembali menunjukkan bahwa warna terang (light color) pada atap memiliki kelebihan bila dibandingkan dengan atap yang berwarna gelap (Suehrcke, 2016). Energi panas matahari yang diserap oleh atap berwarna terang ini sebesar 30% lebih rendah bila dibandingkan atap berwarna gelap (Suehrcke, 2016). Hal ini tentu saja memberi keuntungan pada ruangan yang berada di bawah atap tersebut karena energi panas yang masuk dari radiasi bahan penutup atap lebih rendah. Kondisi ini memungkinkan penghuni untuk mengurangi pe-

makaian pendingin udara. Penelitian ini juga menunjukkan penurunan kemampuan bahan penutup atap dalam merefleksikan sinar dan panas matahari seiring dengan pemakaian yang lama dan berjalannya waktu (Suehrcke, 2016). Suehrcke juga melakukan percobaan dengan menggunakan bermacam varian warna terang sampai dengan gelap untuk melihat bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan bahan untuk merefleksikan panas maupun mengukur seberapa besar panas yang diserap oleh bahan tersebut.

Metode

a. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dipilih yang memiliki curah sinar matahari yang cukup paling tidak selama 6 sampai dengan 8 jam per harinya. Kondisi ini menjadi syarat mutlak karena penelitian ini berkaitan dengan kemampuan bahan yang diteliti merefleksikan sinar dan panas matahari. Tujuan mendasar dari penelitian ini sebenarnya adalah untuk memberikan suatu solusi bagi pemecahan masalah pada kebocoran atap dan suhu panas yang sangat sering dialami oleh orang yang tinggal di area beriklim tropis lembab dengan curah hujan yang sangat tinggi seperti di Indonesia. Kondisi atap yang sering bocor sering diselesaikan dengan mengaplikasikan lapisan (waterproofing). Lapisan ini relatif murah dan dapat digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Lapisan ini juga tersedia dalam berbagai merek dan warna walau cenderung tersedia dalam warna - warna terang. Untuk itulah saya mencoba untuk melakukan penelitian yang mengangkat potensi lapisan ini sebagai bahan yang murah dan mudah diperoleh sekaligus sebagai bahan penghemat energi.

b. Jenis dan Sumber Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data ini berupa data primer maupun sekunder yang dapat diperoleh melalui catatan penelitian, penelusuran makalah ataupun jurnal penelitian sebelumnya, maupun standar - standar mengenai kekuatan dan potensi bahan yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

c. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap percobaan lapangan dan mencatat segala data perubahan suhu yang terjadi pada ruangan di dalam maket di setiap jam pada rentang tertentu. Saya melakukan percobaan atas beberapa bahan bangunan yang berpotensi sebagai bahan bangunan yang paling sering digunakan oleh berbagai lapisan masyarakat, terutama lapisan menengah ke bawah. Kemudian saya membuat beberapa model sederhana yang merepresentasikan ruangan di dalam sebuah hunian. Kemudian di setiap model tersebut, saya tutup dengan bahan penutup atap yang akan saya teliti. Pada model kontrol tidak diberi perlakuan apapun, sementara pada model ruang berikutnya bahan penutup atap saya lapiasi dengan waterproof berwarna cerah (putih). Kemudian di dalam model-model ruang ini, saya letakkan pengukur suhu yang dapat dipantau dari luar tanpa harus membuka model ini. Hal ini dimaksudkan agar suhu di dalam model tetap terjaga dan tidak mengalami perubahan suhu yang mendadak akibat dibukanya model tersebut. Sementara pengukuran suhu sendiri dilakukan setiap jam sekali dimulai dari pukul 10.00 pagi sampai dengan pukul 15.00. Hal ini harus dilakukan untuk mendapatkan grafik perubahan suhu yang terjadi di dalam model pada

setiap jamnya.

Analisis Data

Analisis data adalah membandingkan hasil temuan percobaan dengan data kontrol yang juga saya sediakan. Selain itu, temuan percobaan akan dibandingkan antara material satu dengan material lainnya untuk memastikan tingkat efektifitas dari bahan yang saya aplikasikan di atasnya. Perubahan atas suhu yang terjadi di dalam ruangan model akan saya catat pada jam - jam tertentu.

Hasil dari analisis ini saya buat sebagai suatu rekomendasi terutama bagi lapisan masyarakat menengah dan bawah sebagai suatu cara berpartisipasi bagi mereka dalam rangka melakukan penghematan energi secara sederhana. Selain sebagai suatu cara yang mudah dan murah dalam mengatasi suhu panas di dalam hunian, mereka tanpa harus menggunakan pendingin udara.

Standar kenyamanan termal di area tropis

Standard kenyamanan suhu yang dimaksud adalah untuk area tropis lembab, seperti di Indonesia. Standard ini untuk mengukur tingkat kenyamanan suhu bagi manusia, terutama yang berada di dalam ruangan. Namun sangat disayangkan bahwa sampai dengan saat ini belum ada standard yang benar - benar baku dan berlaku untuk area tersebut, khususnya di Indonesia. Sedangkan standard kenyamanan suhu yang tersedia biasanya berlaku untuk area sub - tropis. Saya mencoba untuk mengacu pada standar yang mungkin serupa dengan kondisi tropis Indonesia.

Penelitian yang pernah dilakukan di Dhaka, Bangladesh berjudul "Temperature Standards for the Tropics"

menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan manusia adalah sekitar 26,6°C dengan toleransi sekitar $\pm 2^\circ\text{C}$ (Ahmed, 1995). Artinya tingkat kenyamanan manusia di area tropis adalah berkisar antara 24,6°C sampai dengan 28,6°C. Dengan kondisi suhu Indonesia yang sehari - harinya berkisar pada angka 21°C – 34°C, maka terdapat perbedaan suhu yang cukup besar terutama di siang hari, yaitu sekitar 5,4°C dari ambang tertinggi kenyamanan suhu. Perbedaan suhu yang kemudian harus diatasi oleh manusia yang tinggal di area tropis lembab. Pertanyaannya kemudian adalah cara penghuni area tropis tersebut dapat menurunkan suhu agar mencapai tingkat kenyamanan suhu di dalam ruang.

Salah satu cara yang paling umum adalah membuat peneduh. Namun kota sudah dipenuhi dengan rumah maupun bentuk hunian lain, celakanya saling berhimpitan sehingga semakin mengecilkan kemungkinan bagi penghuni kota untuk mendapatkan ventilasi silang (Gambar 3). Beruntung bagi sebagian penduduk kota yang memiliki kesempatan menggunakan kemajuan teknologi seperti AC (Air Conditioner) untuk mencapai tingkat kenyamanan suhu walau sebenarnya cukup mahal dan memakan energi.



Gambar 2. Kondisi permukiman kota – kota di Indonesia.

Namun banyak orang yang karena keterbatasan finansialnya belum atau tidak mendapatkan tingkat kenyamanan suhu tersebut. Untuk itu, saya mencoba untuk mencari suatu cara agar setiap orang dapat menurunkan suhu di dalam ruangnya secara sederhana melalui penelitian ini.

Teknik yang kemudian berkembang di negara - negara yang memiliki iklim serupa dengan di Indonesia adalah teknik *passive cooling*. Usaha maupun dana yang harus dikeluarkan untuk memperolehnya hanya dikeluarkan pada awal saja. Teknik maupun bahan harus cukup murah dan mudah diaplikasikan oleh warga yang kurang mampu. Salah satu teknik murah ini dengan mengaplikasikan suatu warna pada bahan atap hunian yang memiliki kemampuan untuk merefleksikan panas maupun radiasi yang dipancarkan oleh matahari.

Warna putih memiliki kemampuan merefleksikan panas dan cahaya matahari yang paling tinggi bila dibandingkan dengan warna - warna lainnya. Hal ini dapat dimengerti karena warna putih memantulkan kembali seluruh spektrum cahaya sehingga panas atau radiasi tidak terserap dengan baik oleh bahan yang dilapisinya. Hal ini pada akhirnya mampu mengurangi suhu atau radiasi yang masuk ke dalam ruangan yang berada di bawah bahan penutup atap.

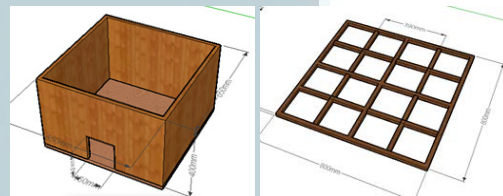
Penelitian

a. Kotak Model Ruang

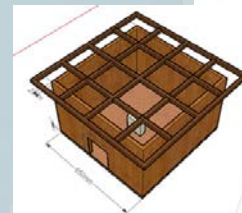
Saya membuat model ruang yang terbuat dari kayu jati dengan ukuran (panjang 65 cm x lebar 65 cm x tinggi 40 cm) untuk mensimulasikan ruangan yang sesungguhnya (Gambar 6). Pemilihan ukuran ditentukan dengan pertimbangan tidak terlalu kecil namun tidak terlalu besar agar mudah penanganan-

nya. Model ini tidak memiliki lubang di sekeliling sisinya dengan maksud agar tidak ada pergantian udara yang dapat memengaruhi perubahan suhu. Satu - satunya lubang yang ada hanya berukuran 15 x 15 cm di bagian muka yang dimaksudkan untuk memantau suhu dari termometer digital yang diletakkan di bagian dalam model tersebut.

Rangka berukuran 80 cm x 80 cm



Gambar 3. (Kiri) Kota Simulasi Ruang, (kanan) Rangka Penutup (penyangga penutup atap).



Gambar 4. Gambaran keseluruhan rangkaian kotak penelitian

dibuat untuk menyangga bahan penutup atap di bagian atas kotak. Pemilihan rangka dipilih dengan pertimbangan agar dapat menahan beban genteng sekaligus memberi kesempatan bahan genteng untuk dapat meneruskan panas akibat radiasi matahari ke dalam ruangan yang berada di bawahnya. Rangka yang tidak memiliki jarak dengan kotak sengaja dipilih tetap dengan pertimbangan yang sama yaitu agar tidak terjadi pergantian udara di dalam kotak sehingga kondisi suhu di dalam kotak tetap terjaga.

Radiasi inilah yang nantinya akan memengaruhi suhu udara yang berada

di dalam ruang model. Suhu udara itulah yang kemudian akan diukur melalui termometer yang diletakkan di dalam kotak model ruang.

Terdapat 2 buah kotak penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini. Yang pertama adalah kotak kontrol dengan kondisi kotak yang ditutupi dengan bahan penutup atap tanpa lapisan apapun. Sementara kotak kedua adalah kotak penelitian yang ditutupi bahan penutup atap dengan lapisan waterproof berwarna putih di atasnya.

Saya menggunakan tiga termometer



Gambar 5. Potongan kotak simulasi ruang.

yang digunakan untuk mengukur tiga kondisi yang berbeda. Termometer pertama untuk mengukur kondisi suhu luar ruangan dimana kedua kotak penelitian ditempatkan. Termometer kedua adalah untuk mengukur kondisi di dalam kotak kontrol, yaitu kotak dengan kondisi normal yang bahan penutup atapnya tidak dilapisi oleh material apapun. Sedangkan termometer ketiga untuk mengukur suhu di dalam kotak penelitian yang bahan penutup atapnya dilapisi dengan material waterproof berwarna putih.

Pengukuran suhu pada ketiga kondisi ini dilakukan pada siang hari sampai dengan sore hari (jam 10.00 - 15.00) ketika kondisi matahari dalam kondisi puncak memancarkan radiasinya. Hasil pengukuran di setiap jam dalam rentang waktu tersebut, kemudian ditabulasi dalam diagram yang menggambarkan perbedaan suhu dari ketiga kondisi tersebut di atas.

b. Bahan Penutup Atap

Penelitian ini menggunakan 2 macam penutup atap yang terbuat dari 2 bahan yang berbeda. Penutup atap yang pertama adalah genteng keramik yang dilapisi glazur. Penutup atap yang kedua adalah genteng beton yang hanya diberi lapisan cat berwarna.



Gambar 6. Genteng beton (kiri) dan genteng keramik (kanan).

Pemilihan kedua macam penutup atap ini dengan alasan untuk melihat efektifitas dari penggunaan lapisan waterproofing pada berbagai bahan penutup atap, serta pertimbangan sering dipilihnya dan mudah didapatkannya kedua bahan ini sebagai penutup atap.

Untuk kotak model dengan kondisi khusus, kedua bahan penutup atap ini dilapisi dengan waterproofing berwarna putih sebanyak 2 lapis dengan pertimbangan agar warna benar - benar putih dan menutup seluruh permukaan warna asli genteng. Pertimbangan ini juga dipilih karena memang sesuai dengan standar pelapisan yang dikeluarkan oleh produsen waterproofing agar material tersebut dapat bekerja baik.

c. Pengukuran Suhu

Untuk memberi kesempatan bagi bahan penutup atap menyalurkan radiasinya ke dalam ruangan di dalam model, maka saya membiarkan kedua kondisi penelitian tersebut terpapar matahari sejak pukul 9.00 pagi atau paling tidak 1 jam sebelum pengukuran dilakukan. Se-

hingga ketika pengukuran dimulai pada pukul 10.00 suhu di dalam model telah terkondisikan. Berikut adalah beberapa tabel dan grafik hasil pengukuran terhadap kedua bahan tersebut.

Setelah kondisi kotak - kotak penelitian terkondisikan, maka saya mencatat perubahan suhu pada ketiga kondisi di setiap jamnya dimulai dari pukul 10.00 pagi hingga pukul 15.00 sore. Bahan penutup atap yang pertama saya teliti adalah genteng dengan bahan beton yang hasil pengukurannya dapat dilihat pada Tabel 1 dan Grafik 1. Sedangkan untuk penutup atap dengan bahan keramik hasil pengukurannya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Grafik 2.

Analisis

Kapur putih atau lapisan berwarna putih memiliki kemampuan merefleksikan sinar matahari sebesar 80 (Mangunwijaya, 1998), maksudnya semakin besar persentase dari bahan, maka semakin besar kemampuannya menolak panas. Dari kedua tabel hasil penelitian yang merepresentasikan hasil pengukuran terhadap kedua bahan penutup atap yang dipilih, terlihat pemberian lapisan waterproof berwarna putih cukup memberi pengaruh dalam meredam panas untuk masuk ke dalam ruangan. Terlihat juga pemakaian lapisan berwarna putih ini juga memiliki pengaruh yang sama pada bahan yang berbeda (beton dan keramik).

Lapisan berwarna putih ini mampu menghasilkan perbedaan suhu antara ruang luar dan dalam sampai dengan rata-rata 2,3°C untuk genteng beton (Tabel.2 kolom A-C baris rata-rata) dan sampai dengan 2,5°C untuk genteng keramik (Tabel.4 kolom A-C baris rata-rata). Kemampuan ini cukup signifikan bila dibandingkan kemampuan penutup atap tanpa dilapisi waterproofing berwarna putih yang ha-

nya menurunkan suhu yang mencapai angka rata-rata 0,97°C (genteng beton) dan 0,82°C (genteng keramik). Kemampuan ini cukup membantu penurunan suhu di dalam ruangan mencapai tingkat nyaman suhu, mengingat tingkat kenyamanan suhu ruangan di daerah tropis yang maksimal pada angka 28,6°C. Walaupun terbaca pada tabel bahwa suhu di dalam ruangan ketika suhu tertinggi di siang hari hanya bisa diturunkan pada angka 34°C dan 32°C. Dari tabel ini juga terlihat suhu ruangan masih harus diturunkan sebanyak kurang lebih 3,4°C – 5,4°C lagi untuk mencapai suhu ideal ambang atas sebesar 28,6°C. Tentu saja kondisi ini masih jauh dari suhu ideal kenyamanan huni, apalagi penghuni tidak menggunakan pendingin udara maupun kipas angin. Namun, tambahan penurunan suhu sebesar 1,33 dan 1,68 sudah dirasa cukup membantu.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Suhu untuk Penutup Atap Genteng Beton

Jam	Suhu Luar	Suhu di dalam Kotak Kontrol	Suhu di dalam Kotak Penelitian
10.00	33,1 °C	32,8 °C	31,7 °C
11.00	33,8 °C	33,4 °C	31,7 °C
12.00	34,4 °C	33,6 °C	31,7 °C
13.00	37,1 °C	35,1 °C	33,4 °C
14.00	36,4 °C	34,9 °C	34 °C
15.00	34,4 °C	33,6 °C	32,6 °C

Tabel 1. Hasil Pengukuran Suhu untuk Penutup Atap Genteng Beton



Tabel 2. Hasil Pengukuran Suhu untuk
Penutup Atap Genteng Keramik

Jam	Suhu Luar	Suhu di dalam Kotak Kontrol	Suhu di dalam Kotak Penelitian
10.00	30,1 °C	29,1 °C	28,2 °C
11.00	33,6 °C	32,8 °C	29,4 °C
12.00	34 °C	33,8 °C	31,6 °C
13.00	35,5 °C	33,9 °C	32,3 °C
14.00	34,3 °C	33,5 °C	32,3 °C
15.00	33,3 °C	32,8 °C	31,6 °C

Tentu saja penurunan suhu secara pasif tidak hanya dilakukan dengan memasang lapisan berwarna putih pada bahan penutup atap. Terdapat banyak cara lain yang bisa dikombinasikan agar suhu ideal di dalam ruangan tercapai, misalnya membuat ruang di antara penutup atap dan ruangan di bawahnya dengan menghadirkan plafon guna menciptakan lapisan buffer sehingga suhu di dalam ruangan menjadi lebih rendah lagi. Prinsip ini dikenal dengan nama atap dingin, amun penelitian ini tentu saja tidak membahas hal tersebut lebih lanjut.

Analisis Harga

Saya mengungkapkan keprihatinan akan kurangnya kemampuan masyarakat lapisan bawah untuk bisa turut serta dalam upaya penghematan energi. Terkait dengan hal tersebut maka analisis berikut lebih terkait dengan harga material yang diusulkan. Tujuannya tentu saja untuk melihat apakah material yang digunakan pada penelitian ini masih dalam keterjangkauan seluruh lapisan masyarakat. Tentu saja merek tertentu tidak akan disebutkan dalam penelitian ini. Sedangkan pemilihan materialnya sendiri dipilih yang cukup populer di masyarakat dan memang mudah untuk diperoleh.

Harga salah satu merk material waterproofing merek A cukup terkenal dan memiliki kualitas yang paling baik adalah Rp. 726.000 untuk 1 pailnya (20 kg). Satu pail waterproofing ini mampu

untuk menutup luasan sebesar 20m², sebanyak 2 kali aplikasi. Sekarang, mari kita lihat luasan atap rata - rata kebanyakan rumah di kota - kota di Indonesia. Rata - rata rumah yang banyak dipasarkan di Indonesia memiliki luasan sebesar 35m², 45m² - 70m². Untuk perhitungan ini, digunakan luasan lantai sebesar 45m² dan 70m². Untuk rumah dengan luasan 70m² dan memiliki kemiringan atap sebesar 35° dan lebar muka bangunan sebesar 7m, maka diperoleh luasan atap sebesar ± 85 m². Dengan luasan sebesar ini, tentu dibutuhkan ± 4 buah pail waterproofing, sehingga dibutuhkan dana sebesar 4 x Rp 726.000 = Rp. 2.904.000 (waterproofing kualitas 1). Bila menggunakan kualitas nomor 2 dibutuhkan dana sebesar (85/5) x Rp.158.500 = Rp. 2.694.500. Untuk rumah dengan luasan 45m² dan kemiringan atap sebesar 35° dan lebar muka bangunan sebesar 6m, maka diperoleh luasan permukaan atap sebesar ± 51,24m². Dengan luasan sebesar ini maka dibutuhkan ± 3 buah pail waterproofing, sehingga dibutuhkan dana sebesar 3 x Rp 726.000 = Rp. 2.178.000 (waterproofing kualitas terbaik). Bila menggunakan kualitas nomor 2, maka dibutuhkan dana sebesar (51,24/5) x Rp. 158.500 = Rp. 1.624.308.

Tabel 4. Perbandingan harga habis pakai waterproofing untuk dua tipe rumah

Kualitas Waterproofing	Tipe 45	Tipe 70
Kelas 1	2.178.000	2.904.000
Kelas 2	1.624.308	2.694.500

Tabel 5 memperlihatkan jumlah biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik rumah bila ingin mengaplikasikan lapisan waterproofing pada atap rumahnya. Terlihat bahwa biaya yang harus dikeluarkan tidaklah terlalu besar, terutama bila dibandingkan dengan jangka waktu pengaplikasian berikutnya yang berja-

rak 5 tahun ke depan. Terlebih lagi mengingat tingkat kenyamanan dan penghematan energi yang diperoleh dengan pengaplikasian material ini.

Dari penelitian di atas, saya menemukan bahwa usaha untuk ikut serta dalam langkah penghematan pemakaian energi adalah mudah dan dapat dilakukan oleh siapa saja. Usaha - usaha penghematan energi tidaklah mahal dan tidak memerlukan usaha yang sulit. Langkah - langkah penghematan energi bisa sangat mudah, sederhana dan dapat dijangkau oleh segenap lapisan masyarakat. Langkah sederhana tersebut ternyata juga dapat digabungkan dengan langkah lain dalam usaha untuk meraih kenyamanan dalam bermukim.

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa setiap lapisan masyarakat dapat turut serta melakukan usaha penghematan energi di rumahnya masing-masing dengan biaya yang relatif murah. Usaha penghematan energi dapat dipadukan dengan upaya lainnya untuk mengatasi permasalahan yang sering timbul pada kondisi rumah. Penelitian ini memadukan upaya mencegah atau mengatasi kebocoran yang sering dialami rumah - rumah di iklim tropis.

Dari kemudahan ini, sebenarnya usaha sederhana dapat menjadi usaha yang berskala nasional. Usaha sederhana ini dapat memicu produsen penutup atap untuk mulai memproduksi genteng atau jenis penutup atap lainnya yang dilapisi dengan pigmen berwarna warna putih. Terbukti dari penelitian ini bahwa pigmen warna putih sangat efektif untuk memantulkan radiasi matahari sehingga genteng meredam panas yang masuk ke dalam ruangan di bawahnya. Saya berharap penelitian ini dapat memberikan stimulus bagi produsen untuk mulai memproduksi bahan penutup atap dengan lapisan berwarna putih. Usaha tersebut sudah

tentu turut berpartisipasi dalam upaya penghematan energi. Usaha tersebut sudah tentu juga memudahkan berbagai lapisan masyarakat untuk dapat turut serta dalam usaha penghematan energi dan sekaligus turut serta mengurangi efek ecological footprint.

Referensi

- Ahmed, Z. N. (1995). *Temperature Standards For The Tropics*. In F. Nicol, M. Humphreys, & O. Sykes, *Standards For Thermal Comfort* (pp. 31-39). London; New York: Taylor & Francis.
- Akbari, B. L. (2006). *Cool Color Roofing Materials*. Oak Ridge National Library.
- Amaireh, A. H. (2006). *Color in The UAE Public House*. Architectural and Planning Research, 27-42.
- Herrmanns, C., Poersch-Panke, H., & Rokowski, J. (2016). *Reducing Over Heating in Buildings by Use of Cool Reflective Roof Coatings*. Techline 4-for The Construction Industry.
- Mangunwijaya, Y. B. (1998). *Pengantar Fisika Bangunan*. Penerbit Djambatan.
- Roodvoets, M. D. (3 February 2016). *Long Term Reflective Performance of Roof Membranes*. Oak Ridge National Library.
- Suehrcke, H. (2016). *Effect of Roof Solar Reflectance on the Building Heat Gain in a Hot Climate*. Energy and Buildings, 40(2), 2224-2235.
- Sweetser, S. M. (2016). *Roofing for Historic Building*. OldHouseJournal.com.

TINJAUAN KONSISTENSI MASYARAKAT KAMPUNG ADAT CIREUNDEU DALAM MELESTARIKAN ADAT ISTIADAT LELUHUR

Pirie Marie Tramontane

Abstrak: Kampung adat Cireunde, diambil dari nama tanaman Cireunde yang banyak tumbuh di wilayah tersebut dan dipercaya memiliki khasiat untuk penyembuhan suatu penyakit. Kampung adat Cireunde dihuni oleh kurang lebih 60 kepala keluarga, dengan luas wilayah 64 hektar. Kepercayaan yang diwariskan leluhur adalah Sunda Wiwitan atau Sunda Karuhun atau disebut juga Agama Djawa Sunda. Kepercayaan itu dibawa oleh Pangeran Madrais yang berasal dari Kesultanan Gebang, Cirebon Timur sejak tahun 1918. Masyarakat kampung adat Cireunde ini pun melakukan upacara satu sura yaitu merupakan hari raya bagi pemeluk aliran kepercayaan. Keunikan dari kampung ini adalah mengkonsumsi ketela atau singkong (rasi) sebagai makanan pokok. . Semakin tingginya arus modernisasi banyak membuat suatu adat istiadat terdahulu menjadi ditinggalkan atau bahkan hilang. Akan tetapi hingga saat ini masyarakat adat Cireunde diyakini masih memegang adat istiadatnya yaitu kepercayaan, upacara ataupun ritual kepercayaan Sunda Wiwitan atau Sunda Karuhun, mengkonsumsi rasi atau makanan berbahan dasar singkong sebagai pengganti nasi, serta mengikuti aturan dalam pengolahan lahan. Perlu diketahui sejauh mana konsistensi masyarakat adat Cireunde dalam melestarikan adat istiadatnya tersebut. Untuk mengetahui hal tersebut diperlukan penelitian untuk mengukur sejauh mana konsistensi itu berjalan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif-deskriptif. Perolehan data diambil dari wawancara serta kuisioner pada sampel masyarakat adat Cireunde. Perolehan data ditabulasikan, diukur secara dengan menggunakan skala normative, selanjutnya diuji validitas serta reliabilitasnya. Berdasarkan olah data diatas untuk pengukuran sikap terhadap fenomena social menggunakan perhitungan rating scale. Berdasarkan pada data yang diperoleh didapatkan hasil prosentase masyarakat adat Cireunde masih melestarikan adat istiadatnya sebanyak 75,83%.

Kata Kunci: masyarakat, adat, istiadat, konsistensi, melestarikan, rating, scale, prosentase

Latar Belakang

Indonesia adalah Negara yang majemuk dan heterogen. Berbagai agama, suku, budaya dan adat istiadat tumbuh dan berkembang di bumi pertiwi ini. Keberagaman itulah yang membentuk identitas Indonesia sebagai suatu bangsa. Salah satu hal yang dapat kita lakukan adalah menjaga warisan budaya tersebut agar tetap lestari hingga dapat dikenal dan dipahami oleh generasi-generasi selanjutnya. Salah satu pelestarian budaya yang dilakukan pemerintah saat ini adalah dengan mendukung kelestarian kampung adat yang ada. Sektor pariwisata adalah salah satu cara strategis yang ditawarkan pemerintah untuk menjaga kelestarian budaya di suatu kampung adat. Strategis karena dapat mendorong masyarakat adat untuk menjaga dan menjalankan adat istiadatnya, bagi masyarakat umum dapat lebih mengenal keberagaman yang dimiliki oleh bangsa ini, disisi lain melalui sektor pariwisata dapat memberikan gaung yang lebih luas terhadap suatu budaya dan berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat adat itu sendiri.

Provinsi Jawa Barat memiliki beberapa kampung adat yang memiliki keunikannya masing-masing. Salah satunya adalah Kampung Adat Cireundeu. Kampung adat Cireundeu berada di Kota Cimahi, kota yang berdiri pada tahun 2001. Letaknya berada di antara wilayah Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung barat. Jarak tempuh nya sekitar 60 menit dari pusat kota Bandung. Suatu kampung adat yang diyakini masih memegang warisan budaya dari leluhurnya hingga saat ini. Keunikan dari kampung adat Cireundeu yaitu sistem kepercayaan dan adat istiadatnya.

Sistem kepercayaan yang dianut oleh masyarakat adat yaitu Sunda Wiwitan atau Sunda Karuhun. Kepercayaan Sunda

Wiwitan atau Sunda Karuhun ini pertama kali oleh Pangeran Madrais di tahun 1918. Pangeran Madrais atau dikenal juga dengan nama Pangeran Sadewa Alibassa adalah keturunan Kesultanan Gebang yang berada di wilayah Cirebon Timur. Berkembangnya sistem kepercayaan ini ketika Pangeran Madrais tinggal di Cireundeu dan bertemu dengan Haji Ali, kakek dari abah Emen (ketua adat Cireundeu) pada tahun 1930-an. Pangeran Madrais mengajarkan falsafah dan ajaran moral tentang cara membawa diri dalam kehidupan. Berdasarkan ajaran itu pula maka ada dua pantangan bagi masyarakat adat Cireundeu yaitu; 1) Jangan memakan keringat orang lain dalam hal ini tidak diperkenankan mengambil hak orang lain; 2) Tidak memaksakan aliran kepercayaan dianut pada orang lain. Adapun nilai-nilai yang harus dilakukan oleh masyarakat adat yaitu; 1) Saur kudu dibubut (berbicara dengan hati-hati dan harus pada tempat yang sesuai); 2) Basa kedah dihampeles (berbicara harus baik dan sopan); 3) Gotong royong; 4) Toleransi beragama.

Upacara adat yang dilakukan oleh masyarakat adat Cireundeu diantaranya adalah Sura-an. Upacara Satu Sura merupakan hari besar bagi masyarakat adat Cireundeu. Upacara ini merupakan wujud syukur atas segala nikmat yang diberikan Sang Kuasa pada masyarakat adat. Pada tahun 2000-an masyarakat adat mengenakan pakaian khusus dalam upacara ini. Para laki-laki biasanya menggunakan pakaian pangsi (baju berkancing dan celana panjang hitam) dan para perempuan mengenakan kebaya atau pakaian yang berwarna putih. Masyarakat adat Cireundeu membuat Gegunungan Sesajen yang berisi buah-buahan dan rasi (nasi singkong). Isi dari sesajen yang dibuat memiliki makna dan filosofi yang diyakini oleh masyarakat adat. Gegunungan Sesajen itu untuk dibawa ke Balai Adat, dimana

seluruh masyarakat adat berkumpul dan mendengarkan wejangan sesepuh atau ketua adat Cireundeu.

Bangunan Bale Adat itu sendiri mempunyai arti bagi masyarakat adat. Bentuk atap bale yang lurus berarti bahwa masyarakat adat memiliki satu tujuan kepada Tuhan. Hal ini berkaitan dengan keterbukaan terhadap agama atau kepercayaan yang masyarakat adat Cireundeu yakini. Percaya bahwa perbedaan adalah suatu keindahan dan merupakan karunia yang Kuasa. Di Bale adat itu pula terdapat empat kain yang berbeda yang setiap warnanya memiliki makna yang mewakili unsur-unsur bumi. Warna hitam bermakna bumi, warna kuning bermakna angin, warna putih bermakna air, dan warna merah bermakna api.

Kampung adat Cireundeu juga memiliki kekhasan dalam konsumsi pangan. Masyarakat adat mengkonsumsi singkong atau ketela sebagai makanan pokok secara turun temurun. Diawali pada tahun 1918 ketika sawah-sawah yang mengering dan mengakibatkan fuso. Oleh sebab itu para leluhur kemudian menyarankan dan berpesan untuk menanamkan ketela sebagai pengganti padi, karena tanaman ketela dapat ditanam pada musim kering maupun musim hujan. Pada tahun 1924 masyarakat adat Cireundeu kemudian mulai mengkonsumsi ketela hingga saat ini. Masyarakat adat mengolah singkong dengan cara digiling, diendapkan dan disaring menjadi aci atau sagu. Ampas dari olahan sagu yang dikeringkan juga dibuat menjadi rasi atau beras singkong. Rasi inilah yang kemudian menjadi makanan pokok masyarakat adat. Perubahan makanan pokok yang dilakukan masyarakat ini kemudian diapresiasi oleh pemerintah.

Adapun beberapa penelitian ilmiah telah dilakukan sebelumnya terkait dengan Kampung adat Cireundeu, dian-

taranyayang berjudul ; “ “Strategi Kesantunan Negatif Pada Masyarakat Kampung Adat Cireundeu” oleh HM Gustiani (2017), “Penerapan Nilai-Nilai Kearifan Lokal Dalam Budaya Masyarakat Kampung Adat Cireundeu” oleh Triani Widiyanti (2017), “Budaya Masyarakat kampung Adat Cireundeu “ oleh RP Gulfa (2016), “Tranformasi Nilai-Nilai kearifan local masyarakat Adat Cireunde” oleh Puji Nuhanyanto, Dadan Wildan, Mirna Nur Alia (2016); “Kajian Pola Kebiasaan Makan Masyarakat Cireundeu Di Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi, Kabupaten Bandung” oleh Qorih Saicha (2015), “ Tradisi dan Perubahan Ekonomi Warga Kampung adat Cireundeu 1960-2008 oleh Lungguh Relifia Mozaika (2014); “Pola Diversifikasi Pangan Masyarakat Adat Kampung Cireundeu Kota Cimahi Jawa Barat” oleh Kelik Purwanto, Ahmad Taufik (2014).

Penulisan jurnal ini bertujuan untuk melihat sejauh mana melihat sejauh mana konsistensi masyarakat kampung adat dalam melestarikan adat istiadatnya serta mengawal kelestarian itu agar tetap terjaga. Diharapkan dengan data-data yang diperoleh mampu memberikan gambaran tentang situasi masyarakat adat Cireundeu saat ini terkait berbagai adat istiadat yang ada. Jurnal ini juga merupakan wujud dari kepedulian dan mengawal terhadap kelestarian kearifan lokal khususnya pada Kampung adat Cireundeu. Mengingat masyarakat adat itu sendiri yang memegang nadi dari kelestarian adat istiadat yang diwariskan oleh leluhur. Untuk selanjutnya kekayaan budaya bangsa ini tetap ada dan terjaga, serta dikenal dan dilestarikan oleh masyarakat umum sebagai salah satu bentuk identitas bangsa Indonesia.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di-

paparkan di atas, maka dirumuskan permasalahan-permasalahan yang diajukan, yaitu: Apakah masyarakat adat Cireundeu konsisten melestarikan adat istiadat yang diwariskan leluhur Cireundeu?

Tujuan penelitian

Mengetahui masyarakat adat Cireundeu yang masih konsisten melestarikan adat istiadatnya.

Bahan dan Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah kuantitatif deskriptif untuk mengetahui variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan. Metode kuantitatif dinilai sesuai dengan rumusan masalah yang ada, yaitu mengetahui jumlah masyarakat adat Cireundeu yang masih menjalankan adat istiadat leluhur dan cara apa saja yang digunakan dalam melestarikan budayanya tersebut. Masyarakat adat Cireundeu akan menjadi subjek/populasi dalam penulisan jurnal. Perolehan data-data dilakukan dengan cara melakukan wawancara; dan pengisian kuisioner. Wawancara dilakukan terhadap para pemangku adat (pranata adat) dan para masyarakat adat.

Pengisian kuisioner dilakukan oleh masyarakat adat yang berperan sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah probability sampling. Probability sampling dianggap cocok karena dapat memberikan peluang yang sama terhadap anggota populasi untuk dijadikan sampel. Teknik probability yang dipakai adalah simple random sampling yaitu dengan pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi yang dianggap homogen. Penelitian deskriptif memiliki minimum sampel 10% dari populasi. Populasi masyarakat adat yang homogen memungkinkan untuk diambil 30

sampel. Masyarakat adat yang hingga kini diperkirakan sejumlah kurang lebih 60 kepala keluarga.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keandalan. Instrumen dinyatakan valid untuk mengukur suatu yang akan diukur, yaitu dengan cara mengkorelasikan antar skor butir pertanyaan dengan skor totalnya (Sugiyono, 2004). Uji validitas ini menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment.

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan: x = skor variabel

Y = Skor total variabel

N = Jumlah responden

Uji reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data (Arikunto, 2006). Uji Reliabilitas juga dilakukan untuk mengetahui konsistensi kuisioner yaitu dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right] \quad (\text{Azwar, 2001 : 78})$$

Keterangan :

k : Jumlah Instrumen pertanyaan

$\sum S_i^2$: Jumlah varians dari tiap instrumen

Skala pengukuran yang digunakan adalah pengukuran nominal, sehingga data yang diambil berfungsi secara optimal juga menentukan interval pengukuran. Kuisioner akan diukur menggunakan skala sikap Rating Scale, karena dapat mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang maupun kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Terdapat 24 pertanyaan sebagai indika-

tor. Indikator tersebut terperinci dari yang bersifat global hingga ke spesifik. Instrumen jawaban berupa cek list ; ya (poin:5), ragu-ragu (poin: 3) dan tidak (poin:1). Adapun perhitungan yang dilakukan sesuai Rating Scale (Sugiyono, 2010):

Jumlah skor kriterium = skor tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Rating Scale = Jumlah skor pengumpulan data : jumlah skor kriterium x 100%

Hasil perhitungan kuisioner tersebut diharapkan dapat memberikan deskripsi masyarakat adat yang konsisten menjalankan tradisi, yang masih melakukannya tetapi tidak konsisten, dan masyarakat adat yang tidak melakukan tradisi yang ada. Masing-masing perhitungan berdasarkan ke 24 indikator (pertanyaan kuisioner) yang diajukan. Melalui indikator tersebut juga dapat diketahui tradisi yang lebih banyak dilakukan oleh masyarakat adat dalam

menjaga budaya yang diwariskan oleh leluhur. Adapun lembar kuisioner serta hasil kuisioner terlampir pada jurnal ini.

Hasil Penarikan Sampel Responden

Masyarakat adat Cireundeu merupakan populasi yang homogeny berdasarkan pada tradisi-tradisi yang dilakukannya, oleh sebab itu 10% dari populasi dinyatakan valid. Adapun kepala keluarga masyarakat adat Cireundeu yang diketahui berjumlah 60. Untuk memperkuat data penelitian dekriptif minimal 30 sampel, maka 30 responden didapat untuk pengisian kuisioner.

Pada bagian kuisioner ini mengacu pada adat istiadat yang biasa dilakukan oleh masyarakat adat Cireundeu. Kuisioner berbentuk hardcopy yang disebar pada setiap keluarga. Pertanyaan disusun untuk menganalisa adat istiadat yang masih dilakukan, yang terkadang dilakukan, dan yang sudah tidak dilakukan pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis kelamin responden

Perempuan	18	60
Laki-laki	12	40
Jumlah	30	100%

Tabel 2. Usia responden

Usia	Jumlah Responden	Prosentase%
Dibawah 20 tahun	2	6.66666667
21 - 30 tahun	4	13.33333333
31 - 40 tahun	10	33.33333333
41 - 50 tahun	7	23.33333333
51 - 60 tahun	2	6.66666667
Diatas 60 tahun	5	16.66666667
Jumlah	30	100%

Tabel 3. Pendidikan responden

Pendidikan	Jumlah Responden	Prosentase %
SD	10	33.33333333
SLTP	7	23.33333333
SLTA	10	33.33333333
Diploma	2	6.66666667
Sarjana	1	3.33333333
Jumlah	30	100%

Tabel 4. Butir-butir pertanyaan kuisioner

No	Variabel Yang Diukur
1	Apakah anda mengetahui sejarah kampung adat Cireundeu?
2	Apakah anda memahami tradisi – tradisi yang ada di Kampung Adat Cireundeu?
3	Apakah anda mengikuti kegiatan upacara 1 (satu) Sura/ Syura-an ?
4	Apakah anda memahami makna upacara 1 (satu) Sura/ Syura-an ?
5	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian angklung bundis?
6	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian gending?
7	Apakah anda melakukan/mempelajari tari jai pong?
8	Apakah anda melakukan/mempelajari seni pencak silat?
9	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian karinding?
10	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian calung?
11	Apakah anda melakukan/mempelajari seni wayang golek?
12	Apakah anda menganut kepercayaan leluhur yaitu Sunda Wiwitan/ Sunda Karuhun?
13	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Larangan?
14	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Larangan?
15	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Tutupan?
16	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Tutupan?
17	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Baladahan?
18	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Baladahan?
19	Apakah anda mengetahui tentang sejarah leluhur memilih rasi sebagai pengganti makanan pokok?
20	Apakah anda mengkonsumsi rasi sebagai makanan pokok?
21	Apakah anggota keluarga lainnya mengkonsumsi rasi sebagai makanan pokok?
22	Apakah anda akan menjalankan adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?
23	Apakah anda akan mengajarkan adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu kepada keturunan anda?
24	Apakah anda akan menjaga kelestarian adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?

UMN

Editing

Tabel 5. Editing data

Responden	Variabel Yang Diukur	Menjawab	Tidak menjawab
1	Apakah anda mengetahui sejarah kampung adat Cireundeu?	28	2
2	Apakah anda memahami tradisi – tradisi yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	29	1
3	Apakah anda mengikuti kegiatan upacara 1 (satu) Sura/ Syura-an ?	30	0
4	Apakah anda memahami makna upacara 1 (satu) Sura/ Syura-an ?	29	1
5	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian angklung buncis?	30	0
6	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian gending?	30	0
7	Apakah anda melakukan/mempelajari tari jaipong?	30	0
8	Apakah anda melakukan/mempelajari seni pencak silat?	30	0
9	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian karinding?	30	0
10	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian calung?	30	0
11	Apakah anda melakukan/mempelajari seni wayang golek?	28	2
12	Apakah anda menganut kepercayaan leluhur yaitu Sunda Wiwitan/ Sunda Karuhun?	30	0
13	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Larangan?	30	0
14	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Larangan?	30	0
15	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Tutupan?	30	0
16	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Tutupan?	30	0
17	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Baladahan?	27	1
18	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Baladahan?	29	1
19	Apakah anda mengetahui tentang sejarah leluhur memilih rasi sebagai pengganti makanan pokok?	29	1
20	Apakah anda mengonsumsi rasi sebagai makanan pokok?	30	0
21	Apakah anggota keluarga lainnya mengonsumsi rasi sebagai makanan pokok?	30	0
22	Apakah anda akan menjalankan adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	30	0
23	Apakah anda akan mengajarkan adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu kepada keturunan anda?	30	0
24	Apakah anda akan menjaga kelestarian adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	30	0

Coding Data

Tabel 6. Coding Data

No	Variabel Yang Diukur	Skor Jawaban			
		Ya	Ragu	Tidak	Tidak menjawab
1	Apakah anda mengetahui sejarah kampung adat Cireundeu?	22	5	1	2
2	Apakah anda memahami tradisi – tradisi yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	26	3	0	1
3	Apakah anda mengikuti kegiatan upacara 1 (satu) Sura/ Syura-an ?	30	0	0	0
4	Apakah anda memahami makna upacara 1 (satu) Sura/ Syura-an ?	25	4	0	1
5	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian angklung buncis?	11	1	18	0
6	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian gending?	14	8	8	0
7	Apakah anda melakukan/mempelajari tari jaipong?	3	1	26	0
8	Apakah anda melakukan/mempelajari seni pencak silat?	0	4	26	0
9	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian karinding?	7	1	22	0
10	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian calung?	4	3	23	0
11	Apakah anda melakukan/mempelajari seni wayang golek?	1	5	22	2
12	Apakah anda menganut kepercayaan leluhur yaitu Sunda Wiwitan/ Sunda Karuhun?	30	0	0	0
13	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Larangan?	25	2	3	0
14	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Larangan?	25	3	2	0
15	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Tutupan?	20	2	8	0
16	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Tutupan?	20	2	8	0
17	Apakah anda mengetahui adanya Leuweung Baladahan?	25	1	1	1
18	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap Leuweung Baladahan?	26	2	1	1
19	Apakah anda mengetahui tentang sejarah leluhur memilih rasi sebagai pengganti makanan pokok?	27	2	0	1
20	Apakah anda mengonsumsi rasi sebagai makanan pokok?	27	1	2	0
21	Apakah anggota keluarga lainnya mengonsumsi rasi sebagai makanan pokok?	24	3	3	0
22	Apakah anda akan menjalankan adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	30	0	0	0
23	Apakah anda akan mengajarkan adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu kepada keturunan anda?	29	1	0	0
24	Apakah anda akan menjaga kelestarian adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	30	0	0	0

Uji Reliabilitas

Tabel 10. Reliabilitas data

Jumlah skor ganjil	Jumlah skor genap
31	42
40	50
36	44
44	36
40	44
54	52
48	56
44	48
56	52
44	50
48	48
54	58
46	48
42	48
34	44
34	42
32	42
40	34
50	56
52	56
56	54
54	52
35	48
22	27
44	48
44	50
48	48
44	48
44	48
46	48
48	

	31	42
31	1	
42	0.778933	1

Uji Reliabilitas

Tabel 11. Prosentase data

No	Variabel yang diukur	Jumlah responden menjawab				Prosentase jawaban responden (%)				Total
		Ya	Ragu	Tidak	Tidak menjawab	Ya	Ragu	Tidak	Tidak menjawab	
1	Apakah anda mengetahui sejarah kampung adat Cireundeu?	22	3	1	0	73.33333	16.6667	3.33333	6.66666667	100
2	Apakah anda memahami tradisi-tradisi yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	26	3	0	1	86.66667	10	0	3.33333333	100
3	Apakah anda mengikuti kegiatan upacara (satu) Sura/Siyuran?	36	0	0	0	100	0	0	0	100
4	Apakah anda memahami makna upacara (satu) Sura/Siyuran?	21	4	0	1	83.33333	13.3333	0	3.33333333	100
5	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian angklung Buncar?	11	1	38	0	35.64667	3.33333	48	0	100
6	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian gondang?	14	8	38	0	46.66667	26.6667	26.6667	0	100
7	Apakah anda melakukan/mempelajari tari Lalang?	3	1	26	0	10	3.33333	86.6667	0	100
8	Apakah anda melakukan/mempelajari seni pencak silat?	0	4	26	0	0	13.3333	86.6667	0	100
9	Apakah anda melakukan/membelajarkan kesenian karinding?	7	1	22	0	23.33333	3.33333	73.3333	0	100
10	Apakah anda melakukan/mempelajari kesenian calung?	4	3	23	0	13.33333	10	76.6667	0	100
11	Apakah anda melakukan/mempelajari seni wayang golek?	1	5	22	2	3.333333	16.6667	73.3333	6.66666667	100
12	Apakah anda mengikuti upacara kelahiran/ritus Sunda Wiwitan/ Sunda Karuhun?	30	0	0	0	100	0	0	0	100
13	Apakah anda mengetahui adanya leuweung Larangan?	25	2	3	0	83.33333	6.66667	3	0	100
14	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap leuweung Larangan?	23	3	2	0	83.33333	10	6.66667	0	100
15	Apakah anda mengetahui adanya leuweung Tutupan?	20	2	8	0	66.66667	6.66667	26.6667	0	100
16	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap leuweung Tutupan?	20	2	8	0	66.66667	6.66667	26.6667	0	100
17	Apakah anda mengetahui adanya leuweung Baladahan?	27	1	1	1	90	3.33333	3.33333	3.33333333	100
18	Apakah anda mengikuti aturan yang berlaku terhadap leuweung Baladahan?	26	2	1	1	86.66667	6.66667	3.33333	3.33333333	100
19	Apakah anda mengetahui tentang sejarah leluhur memilih nasi sebagai pengganti makanan pokok?	27	2	0	1	90	6.66667	0	3.33333333	100
20	Apakah anda mengonsumsi nasi sebagai makanan pokok?	27	1	2	0	90	3.33333	6.66667	0	100
21	Apakah anggota keluarga lainnya mengonsumsi nasi sebagai makanan pokok?	24	3	3	0	80	10	3	0	100
22	Apakah anda akan menjaga adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	30	0	0	0	100	0	0	0	100
23	Apakah anda akan menjaga adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu kepada keturunan?	29	1	0	0	96.66667	3.33333	0	0	100
24	Apakah anda akan menjaga kelestarian adat istiadat yang ada di Kampung Adat Cireundeu?	30	0	0	0	100	0	0	0	100

Pengukuran Rating Scale

Tabel 12. Rating scale data

Responden	Kategori Pertanyaan																								Totale skor
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
Jumlah																									2730

Jumlah skor kriterium = skor tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden

$$= 5 \times 24 \times 30$$

$$= 3600$$

Masyarakat adat Cireundeu yang masih melaksanakan adat istiadat Cireundeu;

$$= \frac{\text{Jumlah skor pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

$$= 2730 : 3600 : 100\%$$

$$= 75.83\%$$

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian lapangan dapat dikemukakan bahwa masyarakat adat Cireundeu yang dikenal akan kesetiiaannya menjalankan amanat leluhur masih menjalankan adat istiadatnya. Hal tersebut terlihat variable pertanyaan yang diajukan dari 75.83% responden yang masih menjalankan adat istiadat tersebut. Sebanyak 86,6% responden memahami tradisi-tradisi yang ada di Kampung adat Cireundeu. Adapun beberapa indikator pertanyaan yang memiliki skor kurang dari 50% adalah kesenian-kesenian khas Sunda-Jawa barat yang tidak dikuasai oleh responden, disisi lain kesenian tersebut yang biasanya ditampilkan diupacara

Sunda Karuhun atau Sunda Wiwitan. Berbagai upacara yang dilakukan biasanya disertai dengan pertunjukan kesenian khas Sunda, akan tetapi tidak banyak dari masyarakat adat Cireundeu yang menguasai kesenian tersebut. Hal yang biasanya dilakukan adalah mengundang warga Sunda yang kopeten untuk melakukan kesenian tersebut.

Dilihat dari konteks keyakinan, 100% masyarakat adat Cireundeu masih masih memeluk kepercayaan Sunda Karuhun atau Sunda Wiwitan. Hal ini terjadi karena perkawinan antar warga masyarakat adat Cireundeu sendiri ataupun dengan masyarakat adat daerah lainnya yang memiliki keyakinan Sunda Karuhun atau Sunda Wiwitan misal, masyarakat adat Garut, Jawa Barat. Berdasarkan dari wawancara yang dilakukan terhadap para pemangku adat atau perangkat desa, ada dari individu yang berpindah keyakinan disebabkan adanya perkawinan campur masyarakat adat dengan masyarakat luar adat yang memeluk agama tertentu. Perpindahan keyakinan individu tersebut tidak meninggalkan tradisi-tradisi lainnya yang ada di Kampung Adat Cireundeu misal, pola konsumsi makanan pokok rasi yang diwariskan leluhur.

Terkait keyakinan yang dianut masyarakat adat Cireundeu yaitu sunda Karuhun atau Sunda Wiwitan, maka ada upacara-upacara yang dilakukan secara rutin disetiap tahunnya yaitu Syura'an. Syura'an atau satu sura ini merupakan upacara puncak terhadap Yang Kuasa, dalam keagamaan dapat disebut hari rayanya. Pada perayaan Syura'an merupakan wujud syukur terhadap Yang Kuasa atas segala nikmat yang diberikan sepanjang tahun. Berbagai sesaji dibuat secara gotong royong, perayaan dilakukan di bale adat yang dihadiri setiap masyarakat adat Cireundeu dan dipimpin oleh para tetua adat.

Masyarakat adat Cireundeu yang dikenal juga dengan kekhasan pola konsumsi makanan pokoknya yang berbahan dasar singkong. Masyarakat adat Cireundeu bahkan mendapatkan penghargaan dari pemerintah daerah maupun pusat terkait dengan ketahanan pangan. Diawali tahun 1918 saat persawahan masyarakat adat Cireundeu terkena hama fuso, yang menyebabkan gagal panen. Masyarakat adat Cireundeu sendiri telah menerapkan pola ketahanan pangan tersebut sejak tahun 1924. Pergeseran konsumsi beras ke singkong ini diwariskan secara turun temurun hingga kini. Singkong dipilih sebagai bahan makanan pokok pengganti karena tanaman singkong atau ketela dapat tumbuh tanpa mengenal musim, dapat tumbuh saat musim hujan dan bahkan saat musim kemarau. Singkong yang dipanen biasanya diolah menjadi sagu dan ampas sagu terbut diolah kembali menjadi beras singkong atau rasi. Rasi inilah yang kemudian menjadi bahan pokok makanan masyarakat adat Cireundeu. Saat ini pengolahan singkong semakin variatif, bahkan dijadikan bahan dasar pembuatan kue atau makanan ringan lainnya. Bagi masyarakat adat Cireundeu mengkonsumsi beras atau nasi bukanlah sesuatu yang diharamkan, akan tetapi mereka secara sadar memilih

untuk tetap menjaga dan menghormati tradisi leluhur yang sudah berjuang untuk melakukan pola konsumsi tersebut. Hal ini terlihat dari 90% responden yang tetap mengkonsumsi rasi sebagai bahan makanan pokoknya dan mengetahui sejarah leluhur hingga berganti bahan pangan pokok. 80% responden meyakini bahwa setiap anggota keluarganya mengkonsumsi singkong sebagai bahan dasar makanan pokok. Masyarakat adat Cireundeu sendiri memiliki pedoman dalam hal konsumsi makanan yaitu; Teu nyawah asal boga pare, Teu boga pare asal boga beas, Teu boga beas asal bisa nyangu, Teu nyangu asal bisa dahar, Teu dahar asal kuat. Pedoman ini memiliki arti Tidak dapat mengolah sawah akan tetapi memiliki padi, Tidak punya padi tetapi punya beras, Tidak punya beras tetapi bias menanam nasi, Tidak dapat menanam nasi tetapi tetap bias makan, Tidak makan akan tetapi tetap kuat. Pedoman inilah yang terus ditanamkan hingga kini.

Masyarakat adat Cireundeu diajarkan para leluhur untuk bijaksana dalam memperlakukan alam dan lingkungan. Bagaimana tanah dan air merupakan sumber kehidupan yang harus dijaga dan dirawat sehingga dapat diwarisi oleh anak cucu dikemudian hari. Salah satu aturan yang berlaku di masyarakat adat adalah dengan membagi fungsi tanah atau lahan yang ada di sekitar kampung adat Cireundeu. Ada tiga bagian lahan yaitu Leuweung Larangan, Leuweung Tutupan, dan Leuweung Baladahan. Hutan dalam bahasa Sunda dikenal dengan kata Leuweung. Leuweung Larangan atau hutan larangan adalah hutan yang tidak boleh diolah oleh manusia, bertujuan sebagai resapan air yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat adat Cireundeu. 83,3% responden mengetahui akan adanya hutan larangan dan aturan yang berlaku pada hutan tersebut. Leuweung Tut-

upan adalah hutan yang berfungsi sebagai area reboisasi, masyarakat dapat menggunkan pepohonan yang tumbuh didalamnya untuk diolah akan tetapi juga berkewajiban untuk menanam pohon baru sebagai pengganti. Masyarakat yang mengetahui keberadaan hutan ini adalah 66,6%. Masyarakat adat yang memahami aturan yang berlaku sebanyak 66,6%. Leuweung Baladahan adalah hutan yang digunakan sebagai area pertanian. Tanaman yang ditanam adalah bahan makanan seperti; jagung, kacang tanah, singkong/ketela serta umbi-umbian lainnya. 90% masyarakat mengetahui akan hutan ini dan 86,6% mengikuti aturan Leuweung baladahan yang berfungsi sebagai lahan tani.

Komitmen individu masyarakat adat Cireundeu dalam menjaga dan melestarikan adat istiadatnya dinilai sangat positif yaitu 100% dari responden menjawab ya. 96,7 % responden menyatakan akan mewariskan adat istiadat tersebut pada keturunannya masing-masing

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Memperoleh hasil penilaian dari masyarakat adat Cireundeu berdasarkan pada sampel responden.
2. Hasil yang dari pengukuran penelitian ini dapat dijadikan sebagai evaluasi guna mengembangkan cara pelestarian adat istiadat agar tetap terjaga dengan keterlibatan masyarakat adat dan pemangku adat Cireunde maupun pemerintah dan masyarakat umum.
3. Masyarakat adat Cireunde yang masih melaksanakan adat istiadat Cireunde adalah 75.83%

Kelestarian adat istiadat ini dapat terjaga dan berlangsung atas peranan orang tua dan para pemangku adat dalam memberikan pemahaman sejarah kampung adat Cireunde pada generasi yang lebih muda.

Referensi

- Arikunto, S. 2006. Metodologi Penelitian . Yogyakarta: Bina Aksara
- Azwar, S. 2001, Reliabilitas dan Validitas . Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- <https://kampungadatcireundeu.wordpress.com>

DESIGNING ROADSIDE NOISE BARRIER

Jason Obadiah

Abstract: Noise is the common problem in the residential area, whether it came from events, vehicles, construction sites, or urban area. The most affected residential area are usually the ones which adjacent to the highway or a road. When someone is overexposed from the noise, this could lead into many health problems. This is why a noise barrier is essential to be built along the road. problems regarding the noise barrier is that although the barrier can attenuates the noise from the traffic, there are other sound source, or in this case, noise source other than the traffic such as the airplane. This problem mostly happened on the residential ground around an airport. One of the solutions for these problems is by using vegetation as additional noise barriers. By doubling the barrier (noise barrier - vegetation) the attenuations will probably much higher, in accounts that the vegetation is much higher than the barrier so that if there are multiple floor buildings, the floors above will also provide with noise insulations. Although, it would be more appropriate to use acoustic treatments to the buildings. The other solution is that by using the concept of constructing a louver or cap atop the wall that is directed back toward the noise source. This concept follows the theory that such a design should inhibit shadow zone diffraction filling in sound behind the noise barrier.

Keywords: noise, sound, barrier, attenuation

Research Background

Noise is an unwanted sound. 'Sound which is disagreeable, discordant or which interferes with the reception of wanted sound becomes noise' (Cantrell, 1975). Each person has different understanding of the term 'noise'. Rock music will be noise to some people whom dislike rock music. However, rock music is a pleasant sound to some people.

Noise can be a critical problem in most area of work such as medical fields. Road noise is also one of the fields where noise control is essential because it is one of the most obvious impacts of daily road use. However, its effects are often given lower priority than the economic or other environmental impacts, usually because they are rarely visible and are difficult to determine the quantity of it. Yet many humans and animals that suffer chronic exposure to severe noise

Jason Obadiah adalah staf pengajar pada bidang tata suara di Program Studi Televisi dan Film, Universitas Multimedia Nusantara.

e-mail : Jason.obadiah@umn.ac.id

pollution are aware of its presence and it may cause major problems to them. That is why it is necessary to identify the sources of the noise pollution (mainly roadside noise), the acceptable levels of it, and a way to control the noise. On this paper, I will primarily focus on noise barriers as the main equipment to control the noise.

Road traffic noise depends on the amount of traffic, traffic speed, relative amount of trucks, bus, car, and motor-bike traffic, and distance from the road to the receiver. There are 4 main sources of roadside noise pollution, which is:

- a. Vehicles
- b. Friction between vehicles and the road surface
- c. Driver behavior
- d. Construction and maintenance activity

Although, there are other factors that could contribute to noise pollution such as aircraft noise.

Vehicle noise comes from the engine, transmission, exhaust, and suspension. Poor machine condition caused by poor maintenance is also a contributing factor to this noise source. Some of the vehicles manufacturer already started to address this issue and trying to suppress the noise generated by the engine.

The friction of the tires with the pavement can cause road noise. It depends on the condition of the tires and the pavement but the highest level of noise can be attained when it's on high speed and during quick breaking. Regarding the driver behavior, it really depends on the driver itself. The noise caused can be either from the vehicles' horns, by the driver's playing loud music, or shouting at each other.

The construction and maintenance activity, on the other hand, doesn't contribute a tremendous amount of noise. The machinery (usually the heavy ones) is only used localized. That means it only contributed to one point of the road. Some countries such as Australia have done their construction and maintenance activity during nighttime (off-peak hours).

Problem Identifications

This research has few two problems which can be identified: first, how noise affects our quality of life? Second, what are the solutions for road noise problems?

Theoretical Discussions

Sound intensity is the most important factor in determining the "loudness" of a noise. It is usually measured in decibels (dB). This is a logarithmic scale. Each 10 dB increase in noise levels is equivalent to a doubling of the perceived loudness.

In practice, when noise measurements are taken it is the sound pressure levels that are being measured. The noise energy intensity is proportional to this sound pressure measurement. The audible range for people is about 0 – 120 dB. Above 120 dB, hearing damage will rapidly occur.

Because decibels are logarithmic units, sound levels cannot be added by ordinary arithmetic means. For example, the combined noise level from two equal sources (with twice the noise energy intensity of a single source) is 3 dB

higher than the noise level from just one of these sources. Two compressors producing 75 dB each will combine to produce 78 dB, not 150 dB.

There is an inverse square relationship between sound intensity and distance. So noise from a point source such as an individual vehicle will increase by 6 dB if the distance to the receiver is halved. Similarly, if the distance is doubled the noise level will fall by 6 dB.

In practice, however, factors such as the intervening ground surface, surrounding topography, wind, temperature gradients, rain, snow, fog and sound reflection will modify this inverse square law.

'Road traffic noise is often best treated as a line source, comprising a number of point sources. Depending on the intervening ground surface (hard or soft), noise from such a line source will increase by between 3 dB and 4.5 dB if the distance to the receiver is halved, rather than 6 dB as described above.' (Roads and the environment: A handbook, 1997)

In general, the sound power level is the one used for measuring the noise (background noise). The loudness is expressed by using Spectral Weighting, an A-Weighted value instead of B or C weighted value because A-Weighting presumably more precise for calculating hearing sensitivity. A-Weighting are widely used in environmental and occupational acoustics, as well as when assessing potential hearing damage and other noise health effects, when a single number representing the amount of sound is required. A-weighted values usually expressed by dBA.

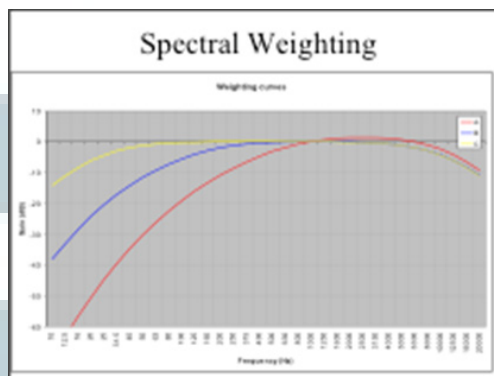


Figure 1. Spectral Weighting (Source: Densil Cabrera, Loudness)

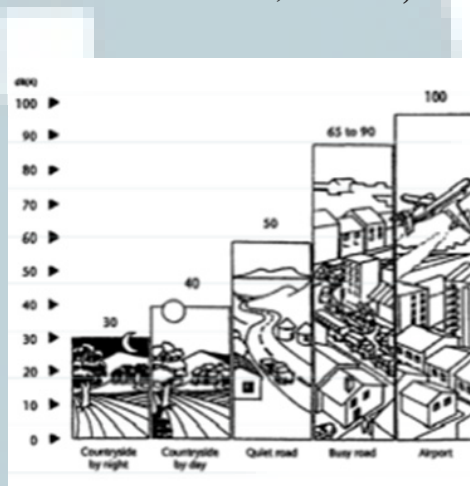


Figure 2. The Audible Range of The Acoustic Pressure (Source: Roads and the environment: A handbook, page 159, 1997)

The audible range of the acoustic pressure (SPL) is expressed in dBA. By looking into the figure above, we can identify the scale of the sound level shows that calm environments correspond to a level of 30 to 50 dBA. Above 70 dBA the sound becomes very disruptive and could cause severe problems if it's continuously exposed to the ears.

We can perceive the acoustic energy during the period of observation by measuring Equivalent sound pressure level (Leq), the steady sound level that, over a

specified period of time, would produce the same energy equivalence as the fluctuating sound level actually occurring. The Leq of noise during the period 8 a.m. to 8 p.m. can be written as Leq (8 a.m. – 8 p.m.) or Leq (12hr). Noise levels during nighttime are generally lower than the daytime except in the case of especially high traffic during nighttime with a high percentage of heavy goods vehicles.

According to the 'Environmental Criteria for Road Traffic Noise' (ECRTN), there are three Leq measurements that are commonly used. These measurements are:

- a. Leq (15hr), noise level between 7 am – 10 pm
- b. Leq (9hr), noise level between 10 pm – 7 am
- c. Leq (1hr), the highest 10% hourly noise level between 7 am – 10 pm or 10 pm – 7 am, whichever is relevant to the particular criterion in question.

Australian and international experience has shown that for continuous traffic flows the L10 (1hr) and Leq (1hr) noise descriptors are related as follows:

$$\text{Leq (1hr)} = \text{L10 (1hr)} - 3 \text{ dBA}$$

These measurements can be done by using a Sound Level Meter. Besides Leq, there are some noise descriptors, which are essential to state the noise.

L10 is the noise level exceeded for 10% of the particular time period. This descriptor is used in the assessment of noise from construction activities and industry.

L90 is the noise level exceeded 90% of the time during the period of interest. It is commonly called the “background” noise level.

The L90 level should always be reported in any noise level measurement study, as it is the descriptor for background noise used by environmental agencies in construction and industrial noise assessment.

Lmax is simply the maximum noise level recorded during a defined period of time.

Design of Roadside Noise Barrier

One way to reduce the noise from the road environment is to use an acoustic barrier such as walls and mounds. It provides immediate reductions in road



Figure 3. The Acoustic Effectiveness of a Barrier (Source: RTA, page 17, 2001)

traffic noise at the shielded properties once barrier construction is complete. This noise barrier must break the lines-of-sight between the noise source (road traffic) and the receiver (i.e. the residential area). However, in some cases, lowering the barrier may cause better results. 'The acoustic effectiveness of a barrier depends on its density, height, length, and location.' (RTA, 2001)

Noise barrier attenuations		
Reduction in sound level	Reduction in acoustic energy	Degree of difficulty to attain
5 dB(A)	70%	Simple
10 dB(A)	90%	Attainable
15 dB(A)	97%	Very difficult
20 dB(A)	99%	Nearly impossible

Figure 4. Noise Barrier Attenuations
(Source: RTA, page 17, 2001)

The higher the barrier (from the point of the lines-of-sight) and the closer its location to the source or the receiver, the greater the noise attenuation provided.

The barrier needs to have a sufficient length. Roadside barriers usually have to provide shielding along an appreciable length of road to be effective.

If we applied it with the appreciable length, roadside barriers can be efficient in providing attenuation to groups

of residences, but it will not be cost effective for single structures and may be ineffective where openings are required for driveway access.

The physical heights of barriers can usually be reduced if the pavement is lowered. 'Opportunities for taking advantage of this should be examined during the earliest stages of planning for new roads.' (RTA, 2001)

Combinations of earth mounding and lower height noise walls can reduce the scale and potential visual impacts of fabricated barriers, especially in conjunction with landscape treatments.

Noise walls have been constructed using timber, precast concrete panels, lightweight aerated concrete, fiber cement panels, transparent acrylic panels and profiled steel cladding. Dense vegetation screen planting can also be used as noise barriers. It will have visual and privacy benefits such as psychological benefits, but it provides only minor acoustic attenuation, about 1 dBA for a 10 m depth. For significant noise attenuation, a solid barrier (earth mounding, noise wall, cutting, etc) is required. By using two or more barrier types can maximize the effectiveness of it. For building with more than 2 levels, the noise barriers provides reductions to the traffic noise only at lower levels of the building, where the facade insulation are needed for the upper floors of the building.

Currently, Australia applies 2 to 3m in height for the barrier's height, which can achieve attenuation up to 10 dBA. However, increasing the attenuation more than 10 dBA, let's say 15 dBA, is extremely difficult and it's not practical. It is possible to make the barrier attenuation up to 15 dBA by making the

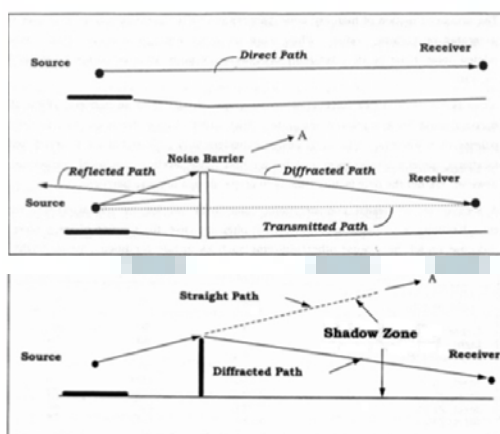


Figure 5. Noise Barrier (Source: Guidelines on Design of Noise Barriers, Government of Hong Kong, 2003)

barrier up to 8 m tall but to make that kind of attenuation; the cost will be very high. The technique that has already been applied in Australia and throughout the developed world is based on the pioneering work of Maekawa (1968) and Kurze (1974). This technology is based on simple algorithms that describe the combined effects of sound transmission loss through a barrier in conjunction with the diffraction of sound over (and in some cases around) the barrier. Some enhancement from this technology has been done by the US department of Transportation, Federal Highway Administration (FHWA) Traffic Noise Model (TNM). However, this technology still has the same problem, which is the high cost for constructing a higher barrier.

In the end, these are some considerations that needs to be think about when designing a roadside noise barrier:

- a. Aesthetics
- b. Cost
- c. Effectiveness
- d. Maintenance
- e. Safety

Simple Shapes

The development of noise barrier until today incorporates various arrangements, which come in a range of design formats. One of the examples of this is the simple shaped barrier such as the T-shaped barrier. This T-shaped barrier had a uniform capping fitted such that the cross sectional shape of the barrier typically became like a T. The attenuation is increased due to the increased ef-

fective height shown below.

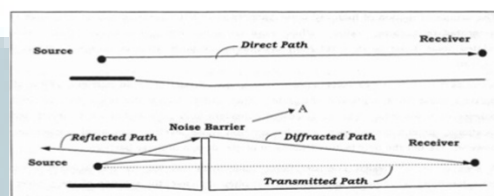


Figure 6. T-shaped Barrier (Source: Samuels, Recent Developments in the design and performance of road traffic noise barriers, 2001)

There are some variants of this design. One of the examples is the multiple edged barriers. According to Crombie (1988), Hajek and Blaney (1984), Hasabe (1988), Iida (1984), and Watts (1992), this barrier can deliver small but useful increases in attenuation of around 2 to 3 dB, compared to conventional barriers.

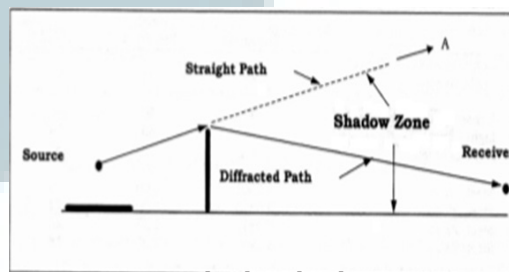


Figure 7. Multiple Edged Barriers Figure 5. T-shaped Barrier (Source: Samuels, Recent Developments in the design and performance of road traffic noise barriers, 2001)

Amram and Masson (1992) applies more complex shapes to the barrier. They suggested that the attenuation increases in the order of 3 to 5 dBA are possible with these barriers. This findings has been confirmed in the results of Shima (1998), Watts (1994 and 1996), and Watts and Morgan (1996).

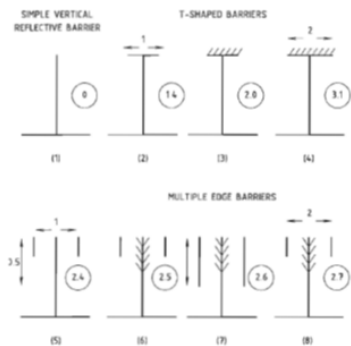


Figure 8. Complex Shapes (Source: Samuels, Recent Developments in the design and performance of road traffic noise barriers, 2001)

Absorbing Edge Barriers

This type of barrier achieves a gain in attenuation by the attachment of a sound-absorbing device on top edge of the barrier. It could typically take the form of an earth mound covered in soft vegetation. With this kind of barrier, an attenuation of 1 or 2 dB are possible. Recently there has been some work involving the use of absorptive cylinders to provide additional absorption. The barrier is similar to the figure above with the addition of the absorptive cylinders along the top of the barrier (Fujiwara 1989, Yamamoto). Fujiwara and Furuta (1991) suggested that the increased attenuation from such barriers is in the order of 2 to 3 dBA. Although the results are almost satisfactory, there is more work to be done. One of the examples is the design for the absorptive cylinder units.

Longitudinal Profiled Edge Barriers

Wirt (1979) originally suggested that improvements in barrier performance could be obtained by application of a longitudinal profile to the top edge of a barrier.

The theory behind this suggestion also involves the creation of a destructive interference sound field. He tested this via laboratory based scale model tests on both flat and topped and pointed saw-tooth top profiles that were known as “Thnadners”. The results were that improvements in attenuation are between 1.5 to 4.0 dBA. There are some debates whether “Thnadners” barriers exhibited poorer performance than conventional barriers of the same height. But there is no proof that the arguments have undergone some experiments regarding the two barriers.

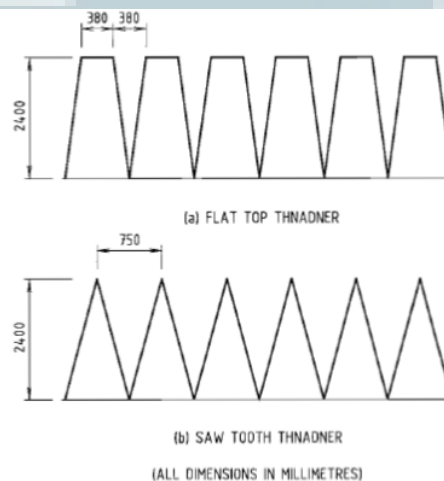


Figure 9. Two Barriers Experiment (Source: Samuels, Recent Developments in the design and performance of road traffic noise barriers, 2001)

Random Edge Barriers

There are some investigations by Ho (1995A, 1995B, 1997), Ohm (1997), Rosenberg and Busch-Vishniac (1997) and Meniunou (1998) regarding similar types of barrier to the Longitudinal Profiled Edge Barriers, where the profile applied to the top of the barrier is random in shape. The theoretical concept of this is that the sound is diffracted

over the top of a barrier. However, this type of barrier doesn't quite perfect due to the coherence of the sound diffracted over the barrier acts to set an upper limit on the attenuation performance of the straight edged barrier. To overcome this problem, the theory suggests that the barrier is to be redesigned so as to interfere with the coherence of the diffracted sound, which resulting the increase of attenuation performance of the barrier.

There is also some effort to apply active noise control technology to the design and operation of traffic noise barriers. Ohnishi (1998) has been developing an active noise control device, known as an Acoustical Soft Edge (ASE). The device is fitted to the barrier, where each device is controlled individually and may be tuned to specific frequency ranges.

Problems regarding Noise Barrier Design & Solutions

Although there are some guidelines regarding the design of the noise barrier supplied by the Road and Traffic Authority (RTA), there are no standards for noise barrier design in Australia. Europe and Hong Kong has been developing the standards for noise barrier. The EN (European Standards) has grouped the standards for Highway noise barriers under the standards EN 14388 (2005) – Road traffic noise reducing Devices – Specifications. This standard covers acoustic, non-acoustic and long term performance, but not aspects such as resistance to vandalism or visual appearance. For product conformity, that is for a noise barrier to be considered for the European highways market the standard requires that the barrier product would need to have been assessed and categorized in accordance with the

required parts of EN 1793 for acoustic performance and the required parts of EN 1794 for non-acoustic performance (mechanical, structural, environmental and safety).

Some of the problems that can be a problem are:

- a. Cost of design, construction and maintenance
- b. Aesthetic impacts for motorist and neighbors
- c. Necessity to design custom drainage that the barrier may interrupt.

From the acoustical point of view, the problem that could happen is that if the barrier only covers the first floor of a building, additional treatment will be needed for the other floors noise insulation. This will bring the cost problem more urgent due to the fact that the higher the barrier so does the cost to build the barrier. Other problems regarding the noise barrier is that although the barrier can attenuates the noise from the traffic, there are other sound source, or in this case, noise source other than the traffic such as the airplane. This problem mostly happened on the residential ground around an airport.

One of the solutions for these problems is by using vegetation as additional noise barriers. By doubling the barrier (noise barrier - vegetation) the attenuations will probably much higher, in accounts that the vegetation is much higher than the barrier so that if there are multiple floor buildings, the floors above will also provide with noise insulations. Although, it would be more appropriate to use acoustic treatments to the buildings. The other solution is that by using

the concept of constructing a louver or cap atop the wall that is directed back toward the noise source. This concept follows the theory that such a design should inhibit shadow zone diffraction filling in sound behind the noise barrier

References

Samuels, Stephen, Recent Developments in the design and performance of road traffic noise barriers, Australian Acoustical Society, 2001

Parker, Giles, Effective Noise Barrier Design and Specification, Australian Acoustical Society, 2006

Samuels, Stephen and Jeffry Parnell, Development and Evaluation of Roadside Barriers to Attenuate Road Traffic Noise, 2005

Guidelines on Design of Noise Barriers, Government of Hong Kong, 2003

Roads and the environment: A handbook, 1997

KUASA DAN KONTROL ARSITEKTUR PENJARA PADA PERSEPSI RUANG DAN PERILAKU REMAJA PRIA: STUDI KASUS LEMBAGA PEMASYARAKATAN ANAK PRIA, TANGERANG

Irma Desiyana

Abstrak: Arsitektur penjara merupakan pengejawantahan hukuman dan kekuasaan atas pelaku tindakan kriminal melalui hirarki dan susunan tata ruang bangunan dengan kontrol perilaku dan persepsi ruang. Sebagai sebuah institusi hukum, penjara berperan penting dalam memberikan efek jera dan membina para pelaku tindak kriminal untuk menjadi lebih baik, khususnya bagi remaja pria di Lembaga Pemasyarakatan Anak, Tangerang. Maka, sejauh apa arsitektur penjara memengaruhi persepsi ruang dan perilaku remaja pria? Peneliti menggunakan (1) metode kuantitatif dengan data statistik, kuesioner dan gambar arsitektur untuk mengetahui latar belakang dan karakteristik fisik dan sosial arsitektur penjara dan remaja pria; dan (2) metode kualitatif dengan pengamatan keseharian kehidupan penjara dan pendekatan personal ke beberapa remaja pria untuk mengetahui cara pandang akan ruang dan dasar perilaku remaja pria. Analisis data menggunakan beberapa teori tentang pengaruh lingkungan bangun ke perilaku dan persepsi, konsep penjara, dan arsitektur penjara. Hasil penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman hubungan dan pengaruh arsitektur penjara dengan persepsi ruang dan perilaku remaja pria, sehingga arsitek dan pemerintah mendapatkan gambaran kebutuhan ruang dan keefektifan susunan hirarki ruang dan pengawasan di penjara sebagai bahan perbaikan atau rancangan baru arsitektur penjara bagi remaja pria.

Kata kunci : penjara, remaja pria, perilaku, persepsi ruang

Latar Belakang

Arsitektur penjara adalah hasil rekayasa lingkungan yang mengontrol perilaku dan persepsi ruang penghuninya. Sementara, sistem penjara bertumpu pada kekuasaan melalui kedisiplinan dan hukuman dengan tujuan kontrol efektif dan model kontrol masyarakat (Gius-ti, 2013). Selama ini belum ada formula khusus yang terbukti mampu mengatur hubungan antara arsitektur penjara dengan kekuasaan. Di sisi lain lingkungan sosial senantiasa berhubungan dengan lingkungan fisik yang membentuk pola interaksi dan perilaku tahanan (Fair-weather, *Psychological effects of the Prison Environment*, 2000).

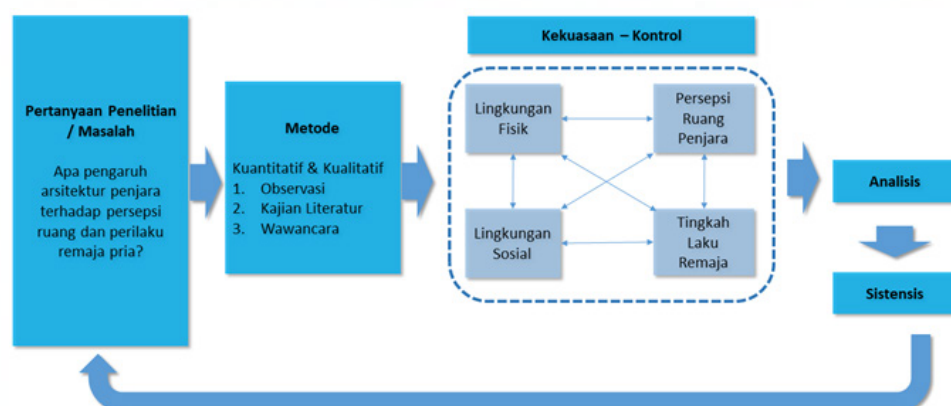
Masyarakat umum melihat penjara sebagai citra negatif dengan lingkungan fisik yang dikelilingi oleh tembok dan pagar tinggi, tahanan tidur di sel – sel penjara, aturan ketat dan pengawasan ketat. Sedangkan faktor pengawasan dan aturan yang berlaku adalah bagian dari penentu kontrol perilaku tahanan juga. Maka, penelitian ini ingin menjawab, “apa pengaruh arsitektur penjara terhadap persepsi ruang dan perilaku rema-

ja pria?” Studi kasus penjara anak dan remaja di Tangerang sebagai salah satu alat untuk memahami seberapa jauh arsitektur penjara menentukan perilaku dan persepsi ruang remaja / tahanan di dalamnya.

Metode Penelitian

Pendekatan penelitian menggunakan metode campuran kualitatif dan kuantitatif. Metode kuantitatif melalui data sekunder dari data statistik dan data primer dari kuesioner. Dan metode kualitatif adalah pengamatan tingkah laku sehari – hari para remaja dan pendekatan personal ke setiap remaja pria. Beberapa teori pendahulu tentang arsitektur penjara, konsep penjara, dan psikologi lingkungan berfungsi sebagai bahan kajian studi literatur dan analisis hubungan perilaku dan persepsi ruang oleh remaja pria di penjara.

Penjara berfungsi sebagai pengejawantahan kekuasaan yang mengatur tata cara berperilaku, hukuman, kedisiplinan, dan tata ruang / hirarki penjara. Kekuasaan diterjemahkan dalam bentuk kontrol lingkungan fisik dan so-



Gambar 1. Kerangka Berpikir Pengaruh Arsitektur Penjara terhadap Persepsi Ruang dan Tingkah Laku Remaja di Lembaga Pemasyarakatan Anak, Tangerang
Sumber: Dibuat dan diolah oleh Irma Desiyana, 2017

sial. Oleh karena itu, beberapa variabel kekuasaan dan kontrol, seperti lingkungan fisik, lingkungan sosial, persepsi ruang, dan tingkah laku remaja sebagai bahan analisis pengaruh arsitektur penjara (lihat gambar 1). Kesimpulan dari penelitian ini berguna untuk memahami pengaruh dan hubungan arsitektur penjara dengan perilaku dan persepsi ruang remaja pria.

Ruang Lingkup Penelitian dan Kondisi Lembaga Permasyarakatan Anak Pria, Tangerang

Objek penelitian ini adalah penjara remaja pria di Tangerang sesuai dengan izin yang penelitian yang didapatkan dari pemerintah pusat Tangerang, sehingga penelitian ini belum mewakili semua gender dan terbatas pada remaja pria. Penjara remaja di Tangerang dikenal dengan nama Lembaga Pemasyarakatan Anak Pria (LAPAS) berlokasi Jl. Tmp. Taruna No. 29C, Suka Asih, Kecamatan Tangerang, Kota Tangerang, Banten dan berada di zona pusat pemerintahan Tangerang Kota. Istilah penjara tidak digunakan oleh pemerintah karena fungsi LAPAS tersebut adalah sebagai lembaga yang membina remaja nakal menuju perilaku yang lebih baik. Namun, istilah penjara akan digunakan dalam penelitian ini untuk memudahkan kajian literatur tentang teori tentang arsitektur penjara.

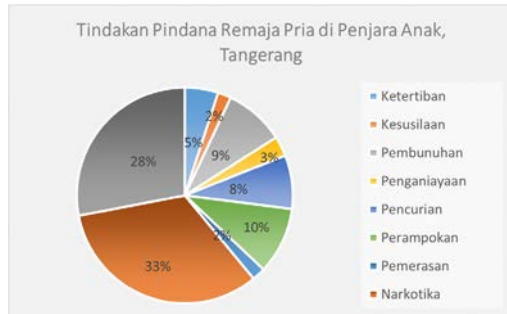
Peruntukkan penjara di Tangerang ini adalah untuk kelompok usia anak sampai remaja, yakni usia 8 sampai 19 tahun. Kondisi penjara setahun ke belakang saat penelitian ini dilakukan dihuni oleh anak berusia 8 – 18 tahun. Penghuni remaja pria berusia 13 – 15 tahun sebanyak 23% dan berusia 16

– 18 tahun sebanyak 72%. Oleh karena itu, peneliti memakai istilah remaja pria sebagai penghuni penjara ini untuk merepresentasikan kondisi sebenarnya.

Latar belakang remaja pria rata – rata sedang dalam usia sekolah dan terpaksa berhenti sebelum pendidikan selesai karena faktor ekonomi keluarga. Paling banyak remaja pria sedang duduk di bangku SMP dan hanya seperempatnya yang sedang atau tamat SMA. Sayangnya, remaja pria didominasi oleh lulusan SD atau belum tamat SD. Kondisi remaja tersebut sempat menyulitkan peneliti saat wawancara karena butuh waktu untuk menyesuaikan dengan cara komunikasi mereka. Sebelum melihat data pendidikan akhir, peneliti



Gambar 2. Pendidikan terakhir (atas) dan kelompok usia (bawah) remaja pria di penjara. Sumber: Data didapatkan dari bagian administrasi Lembaga Pemasyarakatan Anak Pria, Tangerang tahun 2016.



Gambar 3. Tindakan Pidana Remaja Pria di penjara tahun 2016. Sumber: Data didapatkan dari bagian administrasi Lembaga Pemasyarakatan Anak Pria, Tangerang tahun 2016.

dapat menebak banyak yang tidak lulus dari SD sebab sebagian besar dari mereka kesulitan untuk menulis dan membaca kuesioner. Akhirnya, peneliti membantu mengajar menulis atau menuliskan pada formulir kuesioner.

Lingkungan sosial di penjara ini membawa beberapa jenis tindakan kriminal yang bervariasi (lihat gambar 3). Para remaja pria sebagian besar masuk penjara akibat tindakan kriminal yang berhubungan dengan kasus narkoba dan perlindungan anak. Sebanyak 33%, remaja pria masuk penjara karena masalah narkoba, baik sebagai pengedar dan pemakai. Dan remaja pria sebanyak 28% masuk penjara akibat penindasan kepada teman berusia anak dan remaja. Sertiganya, remaja dengan ekonomi lemah melakukan tindakan perampokan, pembunuhan, dan pencurian. Sisanya adalah para remaja yang melakukan tindakan pelanggaran ketertiban, penganiayaan, pelanggaran kesusilaan, dan pemerasan.

Bentuk arsitektur penjara pria ini dapat terlihat dari denah pada gambar 4 yang berbentuk persegi panjang dikelilingi oleh tembok tinggi setebal 90 cm. Di dalam tembok tinggi dengan jarak 1 meter, terdapat beberapa ruang kegiatan

dan kontrol, seperti perpustakaan, kelas, rumah pintar, gudang, ruang staf, dan pos jaga. Bagian tengah adalah lapangan dan sel tahanan atau kamar. Akses masuk ke penjara terdiri dari 3 lapis pintu, pertama gerbang utama, pintu menuju ruang administrasi, dan pintu menuju penjara. Untuk memudahkan analisis, beberapa ruang dalam penjara akan dikelompok, seperti (1) Rumah Pintar yang berfungsi sebagai koperasi dan pusat pelatihan keterampilan untuk kerajinan tangan, memainkan alat music angklung dan gitar; (2) Perpustakaan dan kelas – kelas dimana perpustakaan terdapat televisi; (3) Fasilitas umum, seperti masjid, gereja, dan gedung serba guna / aula; (4) Ruang privat, antara lain kamar / sel dan pojok curahan hati; (5) Ruang penunjang, seperti dapur, ruang kepala penjara, dan ruang staf; (6) Ruang publik terbuka, seperti lapangan basket dan taman; (7) Ruang penyimpanan / gudang; dan (8) Pos jaga yang berada pada setiap pojok bangunan.

Konsep Penjara

Foucaults menjelaskan bagaimana arsitektur berperan sebagai elemen pendukung yang menentukan pembagian manusia dalam suatu ruang, penyalur sirkulasi manusia, dan membentuk hubungan timbal balik antara arsitektur dan manusia. Giusti kembali menjelaskan teori Foucault bahwa arsitektur mampu mengintervensi kehidupan manusia, cara manusia memakai dan menghuni ruang, serta persepsi dan tingkah laku per individu (Giusti, 2013). Konsep penjara berasal dari kebutuhan menerapkan kedisiplinan dan hukuman melalui hirarki untuk mengobservasi dan mengontrol ter hukum.

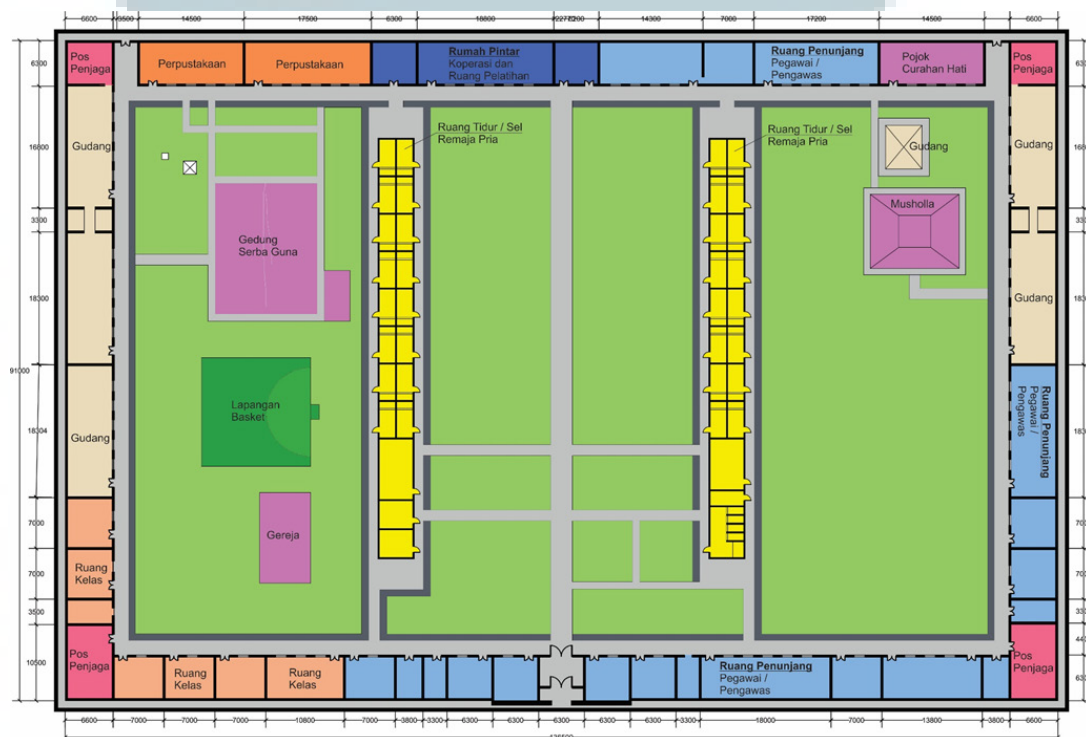
Pada kasus penjara remaja pria, arsitektur penjara mempunyai konsep sama

untuk mengintervensi dan mengontrol remaja pria untuk bersikap dan beraktivitas sesuai aturan dan disiplin. Setiap tawanan membawa perilaku dan tindakan kejahatan yang berbeda sehingga ketika mereka dikelompokkan bersama teman lain dengan tindakan kejahatan sama dan berbeda, pengaturan kekuasaan harus melibatkan cara pengawasan dan tata ruang dalam penjara (Crewe, 2012). Oleh karena itu, kekuasaan dalam penjara diterjemahkan ke dalam bentuk pengawasan ketat dan bentuk arsitektur penjara.

Arsitektur Penjara

Foucault berargumentasi tentang teori arsitektur penjara. Dia menjelaskan mekanisme kedisiplinan melalui kekuasaan dengan cara dispositif, se-

erti diskusi, institusi, bentuk arsitektural, keputusan, hukum, parameter administratif, pernyataan ilmiah dan filosofi, dan moral. Dispositif menurut Foucault dapat diterapkan dengan seni mendistribusikan, kontrol aktivitas, organisasi, dan komposisi kekuatan. Seni mendistribusikan dispositif berhubungan dengan arsitektur ketika penempatan manusia pada suatu ruang dapat didistribusikan sedemikian rupa dengan beberapa teknik, seperti (1) penyebaran pagar atau dinding yang membedakan ruang dengan kesamaan tingkat kedisiplinan, (2) partisi sebagai pada per individu untuk menghindari distribusi dalam grup besar, (3) organisasi fungsi pada bangunan dan site dengan pembagian zona kegiatan yang jelas, (4) peringkat kedisiplinan sebagai teknik transformasi dan sirkulasi yang menga-



Gambar 4. Denah dan Fungsi Ruang Penjara Remaja Pria di Tangerang Kota.
Sumber : Dikembangkan dari denah asli oleh Irma Desiyana, 2017.

tur kedisiplinan per unit, dan (5) komposisi kekuatan sebagai taktik kontrol dan pengawasan.

Dispositifs dalam penjara remaja pria terlihat dalam denah penjara dengan prinsip distribusi sesuai dengan teori Foucault. Pertama, bagian terluar penjara dikelilingi oleh barikade tembok yang tebal dan tinggi, pembagian ruang pengawasan yang jelas dan ruang yang diawasi. Kedua, setiap kelompok mempunyai sel – sel yang terpisah berupa partisi kamar dan jeruji. Kedua, pembagian zona fungsi sangat jelas, yakni bagian tengah adalah zona yang diawasi untuk sel dan kegiatan dalam kelompok besar; dan bagian yang mengelilingi adalah zona pengawasan dan kegiatan penunjang lainnya. Keempat, tingkat kedisiplinan terpetakan secara jelas untuk setiap ruang dengan pengawasan dan jadwal terkontrol teratur dan ketat. Terakhir, komposisi kekuatan tercermin dari susunan ruang sebagai bagian dari taktik kontrol dan pengawasan remaja pria.

Menurut Foucault, pemahaman akan kedisiplinan sejalan dengan arsitektur, seperti hubungan antar ruang, struktur, pengawasan, visibilitas, jarak pandang rancangan. Ruang dalam arsitektur merupakan konfigurasi sistem kekuasaan. Konsep Panopticon adalah konsep penjara ideal oleh Jeremy Bentham menerapkan kekuasaan dan kedisiplinan melalui tata ruang dengan kondisi para tawanan akan merasa selalu diawasi. Pengawasan tidak terpusat pada petugas yang mengawasi namun susunan ruang dapat secara imajiner seolah – olah mengawasi tawanan sehingga memprovokasi rasa takut para tawanan. Kekuasaan dapat mengontrol kepatuhan dengan sistem kedisiplinan yang diterjemahkan ke dalam bentuk sel dan hirarki ruang. Kedisiplinan juga menggunakan teknik kontrol rutinitas

waktu kegiatan. Keberhasilan kontrol disiplin adalah mengetahui apa yang dikontrol dan yang mengontrol kita (Giusti, 2013). Kedisiplinan dan kekuasaan pada penjara remaja pria telah menggunakan konsep Panopticon dengan sistem pengawasan nyata dan imajiner.

Psikologi Lingkungan: Arsitektur Penjara

Psikologi lingkungan sebagai studi yang mempelajari hubungan antara tingkah laku, pengalaman, lingkungan bangun dan lingkungan alam (Bell, Baum, Fisher, & Greene, 2005). Bell mempunyai 3 teori hubungan arsitektur dengan tingkah laku dan persepsi penggunaannya. Pertama, Architectural Determinism (AD) adalah sebuah konsep arsitektur yang memengaruhi tingkah laku dan persepsi pengguna, namun teori ini menyepelekan pentingnya faktor budaya dan sosial, mengabaikan efek tidak langsung lingkungan dan interaksi antara beberapa variabel lingkungan, dan menolak fakta bahwa penghuni bertransaksi dengan lingkungan (Bell, Baum, Fisher, & Greene, 2005). Pada konsep ini, arsitektur penjara terlihat sebagai penentu utama pada tingkah laku remaja, sehingga teori ini tidak tepat karena persepsi remaja pria di penjara dipengaruhi juga oleh pola pengawasan dan pertemanan dengan tahanan lainnya. Kedua, Environmental Possibilism (EPo) ialah sebuah konsep cara melihat lingkungan sebagai representasi kesempatan dan potensi yang membatasi tingkah laku dan persepsi penghuni atau lingkungan sebagai konteks perilaku dan persepsi penghuni (Bell, Baum, Fisher, & Greene, 2005). Pada kasus penjara pria remaja, susunan tata ruang, pola pengawasan dan kedisiplinan berpengaruh namun dilatarbelakangi

oleh lingkungan sosial dan tindakan kejahatan mereka, sehingga teori ini kurang tepat untuk studi kasus penelitian ini.

Ketiga, Environmental Probabilism (EPro) adalah kompromi terhadap variabel rancangan pada tingkah laku dengan faktor – faktor non – arsitektur; EPro menganggap setiap individu mempunyai peran penting dalam menentukan pilihan perilaku dan persepsi sehingga sangat sulit memprediksikan pengaruh lingkungan terhadap tingkah laku dan persepsi penghuni (Bell, Baum, Fisher, & Greene, 2005). Teori ini merupakan teori yang tepat untuk penelitian ini karena membuka kemungkinan untuk melihat variabel lingkungan fisik dan lingkungan sosial serta pengaruhnya ada perilaku dan persepsi ruang remaja pria.

Analisis Persepsi Ruang dan Perilaku Remaja Pria

Lingkungan penjara memberikan efek psikologis bagi para penghuninya dan para penghuni mempunyai kesempatan untuk memilih tingkah laku dan persepsi lingkungan, seperti pada teori hubungan arsitektur dengan tingkah laku dan persepsi pengguna, Environmental Probabilism (Epro). Rancangan penjara memengaruhi perilaku, sikap dan perasaan penghuninya walaupun berperan sebagai bagian variabel kecil dari variabel lainnya, seperti manajemen penjara, karakter personal dan staf (Fairweather, Psychological effects of the Prison Environment, 2000). Beberapa variabel analisis saling berhubungan antara lingkungan fisik (ruang dan lokasi), lingkungan sosial (kegiatan dan jenis interaksi), dan perilaku dan persepsi remaja pria di penjara. Pe-

Tabel 1. Presentase dan Tingkat Persepsi Ruang Penjara oleh Remaja Pria

Kelompok Ruang di Penjara	Data Ruang Paling Favorit dan Sering Digunakan		Persepsi Ruang Negatif di Penjara			Persepsi Ruang Positif di Penjara			Persepsi Ruang Berpengawasan Longgar dan Ketat	
	Favorit	Paling Sering	Paling Dibenci	Paling Ditakuti	Paling Menegangkan	Paling Gaul	Paling Aman	Paling Menenangkan	Paling Longgar	Paling Diawasi
Rumah Pintar (Koperasi dan Ruang Pelatihan Musik dan Keterampilan)	39.00%	19.00%				43.00%	13.00%	0.00%	0.00%	7.00%
Perpustakaan dan Ruang Kelas	28.00%	33.00%				8.00%	6.00%	11.00%	0.00%	21.00%
Fasilitas Umum (Tempat Ibadah dan Aula / Ruang Serba Guna)	11.00%	5.00%	11.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.00%	40.00%		
Ruang Privat (Kamar dan Pojok Curhat)	5.50%	5.00%	45.00%	0.00%	29.00%	8.00%	38.00%	44.00%	25.00%	30.00%
Ruang Penunjang (Dapur dan Ruang Staf)	11.00%	19.00%	11.00%	50.00%	57.00%	8.00%	13.00%	5.00%		
Ruang Publik Terbuka (Taman, Lapangan Olah Raga)	5.50%	14.00%	11.00%	0.00%	0.00%				25.00%	0.00%
Ruang Penyimpanan (Gudang)			0.00%	50.00%	0.00%					
Pos Jaga	0.00%	5.00%								
Semua Ruangan			11.00%	0.00%	14.00%	25.00%	18.00%	0.00%	12.50%	42.00%
Tidak ada			11.00%	0.00%	0.00%	8.00%	6.00%	0.00%	37.50%	0.00%

neliti membagi menjadi 4 kategori besar, yakni (a) ruang favorit dan intensitas pemakaian ruang, (b) persepsi ruang negatif, (c) persepsi ruang positif, dan (d) persepsi pengawasan pada ruang – ruang di penjara.

Pada kategori pertama, peneliti dapat melihat kecenderungan hubungan yang kuat antara rumah pintar dan perpustakaan secara bergantian paling sering digunakan dan ruang paling favorit. Rumah pintar terbukti menarik remaja pria untuk menghabiskan waktu dengan

melakukan berbagai kegiatan positif, seperti kerajinan tangan dan bermain musik, serta tidak terkena panas matahari dan tidak kerja bakti. Perpustakaan menarik bagi remaja pria bukan karena koleksi bukunya, namun perpustakaan menyediakan televisi.

Persepsi ruang negatif terbagi menjadi tiga ruang, yaitu ruang yang dianggap paling menengangkan, ruang yang paling ditakuti, dan ruang paling dibenci. Bagi remaja pria yang sering membuat masalah, ruang paling menengang-

Tabel 2. Ruang Terfavorit dan Paling Sering Digunakan di Penjara Remaja Pria



Tabel 3. Persepsi Ruang Negatif di Penjara Remaja Pria

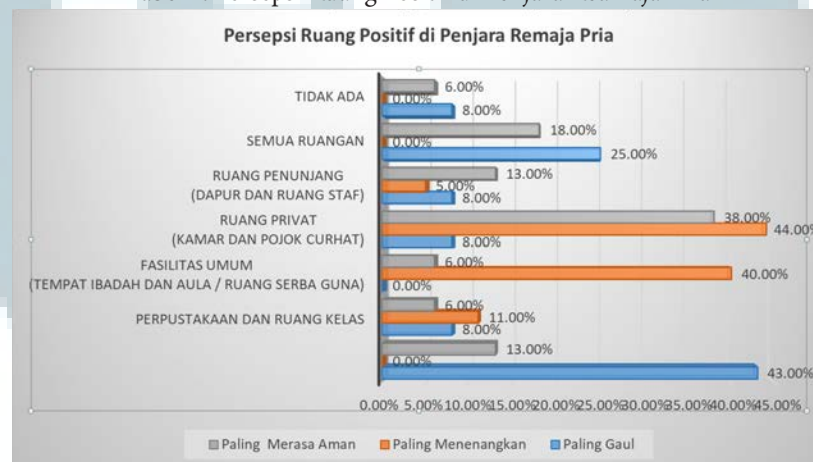


kan adalah ruang kepala penjara karena mereka hanya akan berada di ruangan tersebut jika membuat masalah. Selain itu, mereka berimajinasi jika mereka akan dihukum secara fisik di ruangan tersebut walaupun tidak ada hukuman fisik dan hanya sebatas ceramah kepala penjara. Lain halnya bagi remaja pria yang tidak dapat membaur dan takut dengan penjara, mereka berpendapat kalau kamar atau sel tahanan adalah ruangan paling menegangkan karena mer-

ada ruang personal dan ruangan tersebut dikunci dan digembok dari luar mulai sore sampai pagi hari.

Persepsi ruang positif terbagi menjadi 3 jenis ruang, antara lain ruang yang membuat rasa aman, ruang yang menyenangkan, dan ruang paling gaul. Bagi remaja pria, ruangan paling gaul adalah rumah pintar sebab mereka dapat bermain dan beraktivitas bersama teman bersama dan menghasilkan

Tabel 4. Persepsi Ruang Positif di Penjara Reamaja Pria



eka harus berbagi ruang dengan remaja lain tanpa pengawasan dari penjaga. Ruang paling ditakuti berbeda bagi setiap kelompok remaja, pertama mereka takut dengan ruang kepala penjara sejalan dengan ruang yang menegangkan dengan alasan yang sama. Sedangkan hampir semua remaja pria, baik yang masuk penjara karena melakukan pembunuhan dan penindasan, mereka takut dengan keberadaan gudang yang gelap dan tidak ada orang. Mereka percaya bahwa ruangan tidak bertuan dan gelah adalah ruang bagi para hantu sehingga mereka cenderung berjalan menjauhi jendela dan pintu ruangan tersebut. Terakhir ruangan yang paling dibenci adalah sel / kamar dengan alasan tidak

uang. Sedangkan bagi seperempat penghuni, semua ruangan adalah ruangan gaul sebab mereka sudah merasa nyaman dengan kondisi penjara dan sudah tinggal lebih dari 6 bulan. Ruang paling menyenangkan adalah ruang privat, yakni kamar, tempat mereka tidur – tiduran dan istirahat dan ruang pojok curahan hati, tempat mereka mengadukan kegundahan hati mereka kepada petugas. Remaja pria yang sudah tinggal lama dan cukup besar biasanya santai dan senang tinggal di kamar, namun bagi pendatang baru dan masih muda, mereka tidak nyaman untuk istirahat di kamar. Bagi remaja pria yang masih baru dan tidak mempunyai teman, mereka memilih ruangan umum, seperti tempat ibadah dan

aula untuk beristirahat dan menyendiri karena masih dalam pengawasan penjaga di setiap waktu. Kamar adalah ruang paling aman bagi penghuni lama dan pojok curahan hati adalah ruang paling aman bagi pendatang baru dan tidak mempunyai teman. Dari sini, pertemanan dan adaptasi lingkungan setiap remaja pria memengaruhi persepsi ruang.

Berdasarkan persepsi remaja akan tingkat pengawasan terbagi menjadi 2, yakni ruangan berpengawasan ketat dan pengawasan longgar. Menurut semua remaja pria, semua ruangan berpengawasan ketat melalui susunan ruang yang mengelilingi pusat kegiatan mereka dan kamera CCTV di setiap sudut. Bagi kelompok remaja pria yang sudah nyaman dan beradaptasi dengan lingkungan penjara, ruangan yang paling longgar pengawasan adalah kamar atau sel tahanan mereka karena tidak ada pengawas di dalamnya. Sebaliknya, bagi kelompok remaja yang tidak atau belum beradaptasi menganggap kamar adalah ruangan berpengawasan ketat di bawah pengamatan

remaja pria lainnya. Pembagian kamar atau sel dalam penjara serta kapasitas dalam sel menentukan kondisi psikologis, cara komunikasi dan tingkah laku (Fairweather, *Psychological effects of the Prison Environment*, 2000). Semakin besar ruang dan semakin banyak penghuni dalam satu sel akan mengurangi rasa aman dan nyaman karena setiap penghuni akan kehilangan ruang personalnya.

Penjara melalui aturan formal dan informal menciptakan pola kehidupan sosial tawanan, masyarakat tawanan, dan sistem nilai (Crewe, 2012, p. 32). Tawanan terklasifikasi berdasarkan kekuasaan, status, tingkat kedewasaan / usia, dan tingkat intelegen. Hubungan sosial dan sistem nilai dalam penjara membantu para tawanan untuk mengatasi kekurangan mereka, seperti kesepian, rasa tidak percaya, dan sebagainya. Penjara mampu memengaruhi karakter dan kekuatan psikologis dan membuat tawanan beradaptasi.

Tabel 5. Persepsi Ruang Berpengawasan Ketat dan Longgar di Penjara Remaja Pria





Gambar 5. Zoning Persepsi Ruang oleh Remaja di Penjara.
Sumber: Diolah dan dibuat oleh Irma Desiyana berdasarkan hasil kuesioner, 2017.

Keterangan:

Garis tepi tebal = Peringkat 1 (paling);

Garis tepi tipis = Peringkat 2;

Kuning = ruang terfavorit dan ruang intensitas penggunaan tertinggi;

Merah = ruang paling dibenci, ruang paling ditakuti, ruang menegangkan; dan

Biru = ruang paling menyenangkan, ruang paling gaul dan ruang paling aman.

Berdasarkan gambar zona persepsi ruang pada arsitektur penjara di atas, peneliti melihat adanya hubungan antara lingkungan sosial melalui proses adaptasi dan identitas remaja dengan persepsi dan perilaku remaja pria. Tipe perilaku tahanan ada 4 jenis, seperti agresif pasif, isolasi aktif, sosial, dan sirkulasi tinggi (Fairweather, *Psychological effects of the Prison Environment*, 2000). Pada perilaku agresif pasif, remaja pria yang sudah beradaptasi cenderung untuk melawan aturan penjara dengan bermalas – malasan di dalam kamar, perpustakaan dan rumah pintar. Perilaku isolasi aktif terjadi pada remaja pria yang baru atau belum beradaptasi dengan lingkungan sehingga mereka terpicu untuk melakukan apa yang diperintahkan pengawas dan asik dengan kegiatannya sendiri, seperti belajar di kelas, kerja bakti membersihkan dan menata lingkungan, dan memasak.

Frustrasi tahanan dapat dipicu oleh 2 hal, yaitu kurang bebas untuk bergerak mengontrol ruang personal dan ketidakmampuan mengontrol lingkungan. Perilaku sosial tercermin perilaku remaja yang nyaman, aman dan gaul untuk bekegiatan di semua ruangan dalam

penjara karena mereka telah berteman dengan remaja pria lain dan mengenal baik para pengawas. Terakhir, perilaku sirkulasi atau senantiasa bergerak adalah mereka yang sudah tidak betah atau bosan di dalam penjara dan kegiatan aktivitas di satu tempat tidak cukup, jadi mereka membutuhkan aktivitas fisik yang lelah di ruangan terbuka, seperti lapangan olahraga.

Remaja mempunyai krisis identitas dan adaptasi di penjara karena pada usia mereka dalam tahap mencari identitas namun mereka lebih mudah untuk beradaptasi dengan lingkungan baru, yakni penjara. Lingkungan penjara memaksa para pelaku kejahatan untuk tinggal dan hidup terpisah dari keluarga dan lingkungan mereka yang memicu trauma, rasa malu, dan tertekan. Pengalaman dalam penjara menyatukan para tawanan sebab berbagi pengalaman akan rasa sakit dan kehilangan, dan adaptasi yang menanggulangi identitas mereka yang sesungguhnya (Jewkes, 2012). Dalam penjara, batas antara identitas personal dan sosial menjadi samar. Identitas personal dan sosial akan berbeda ketika mereka berada di depan dan belakang panggung. Bila mereka berada pada depan panggung atau dihadapkan pada suatu masyarakat dan konteks, maka perilaku dan persepsi mereka akan berubah berbeda dengan keadaan di belakang panggung dimana mereka bebas menjadi diri sendiri. Keadaan di penjara yang tidak membiarkan adanya ruang personal atau privat menyamarakan batas perilaku dan persepsi personal dan sosial. Perilaku tawanan saat di dalam penjara bisa saja sebagai “topeang” untuk menutupi sikap jelek mereka guna mendapatkan penilaian baik dari para pengawas. Apabila seorang tawanan menemukan kawan yang bisa dipercaya, maka mereka dapat berbagi dan

menjadi diri sendiri. Solidaritas menjadi kekuatan dan memberikan rasa nyaman dan aman dalam penjara. Bagi tawanan, penjara adalah konstruksi lingkungan artificial untuk membentuk kembali tingkah laku dan persepsi mereka dari salah menjadi benar menurut mata masyarakat luas.

Lingkungan fisik atau arsitektur penjara bukan variabel utama dan satu – satunya dalam penentuan persepsi ruang dan tingkah laku remaja pria. Penjara adalah demonstrasi publik akan apa yang negara / instruksi lakukan kepada pelanggar aturan dan bagaimana cara memperlakukan palangkar melalui desain arsitektural dan pengawasan ketat (Fairweather, *Does Design Matter?*, 2000). Namun, rancangan arsitektur tidak dapat memecahkan semua masalah dengan tantangan menyeimbangkan fungsi dan kebutuhan lingkungan dengan permintaan akan keamanan dan opini publik (Fairweather, *Does Design Matter?*, 2000).

Kesimpulan

Pengejawantahan kekuasaan dalam mengatur tata cara berperilaku, hukum, kedisiplinan, dan tata ruang merupakan tujuan utama arsitektur penjara. Arsitektur penjara dibuat berdasarkan kebutuhan pemegang kekuasaan bukan berdasarkan kebutuhan psikologi para penghuninya, dalam kasus ini remaja pria. Environmental Probabilism (EPro) membuka berbagai kemungkinan bagi remaja pria untuk memiliki persepsi lingkungan berdasarkan kondisi fisik lingkungan dan kondisi sosial lingkungan sebelum dan saat di penjara. Hirarki ruang dalam penjara yang berlapis membantu proses pengawasan imajiner bagi para penghuninya dan membantu para penjaga dalam mengontrol remaja pria dengan memberikan rasa takut dan rasa

diawasi setiap waktu.

Penjara remaja pria di Tangerang terbukti mampu mengintervensi cara pandang, cara beraktivitas dan tingkah laku remaja pria namun faktor lain seperti adaptasi dan identitas remaja pria turut memengaruhi persepsi ruang dan tingkah laku. Teori dispositif oleh Foucault tercermin pada desain penjara remaja pria di Tangerang dengan mengikuti aturan perbedaan ruang dengan pagar / dinding, pembagian partisi per sel, pembagian zona kegiatan lingkungan dan bangunan yang jelas, penerapan kedisiplinan dengan aturan dan waktu yang tegas, dan taktik kontrol pengawasan dan kekuasaan.

Faktor sosial, seperti latar belakang tindakan kriminal, usia, pendidikan, kebiasaan masa lalu, identitas dan adaptasi turut berandil besar dalam menentukan persepsi ruang dan perilaku remaja pria. Persepsi ruang positif dan negatif bagi para remaja yang telah mempunyai identitas dan berhasil beradaptasi bertolak belakang dengan persepsi remaja yang belum mampu beradaptasi dan belum menemukan panggungnya di penjara. Dari sini, tipe perilaku remaja pria yang sudah beradaptasi, seperti agresif pasif dan sosial. Dan, tipe perilaku remaja yang belum beradaptasi adalah isolasi aktif dan sirkulasi tinggi.

Pengaruh arsitektur penjara membutuhkan faktor sosial remaja pria untuk menentukan persepsi ruang dan perilaku remaja pria. Sebagai alat kekuasaan dan kontrol, arsitektur penjara remaja pria di Tangerang telah berhasil membantu para pengawas dalam mengawasi dan menguasai persepsi dan tingkah laku remaja pria secara imajiner. Fungsi kekuasaan dan pengawasan berada pada tangan pengawas

dan pemimpin penjara, namun arsitektur penjara membantu dan mempermudah proses pengawasan dan mempertegas posisi kekuasaan mereka pada para remaja pria.

Referensi

Bell, P. A., Baum, A., Fisher, J. D., & Greene, T. E. (2005). *Environmental Psychology* (5th ed.). Chicago: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Crewe, B. (2012). Prison Culture and the Prisoner Society. In B. Crewe, & J. Bennet, *The Prisoner* (pp. 27-39). New York: Routledge.

Fairweather, L. (2000). Does Design Matter? In L. Fairweather, & S. McConville, *Prison Architecture: Policy, Design and Experience* (pp. 61-67). New York: Routledge.

Fairweather, L. (2000). Psychological effects of the Prison Environment. In L. Fairweather, & S. McConville, *Prison Architecture: Policy, Design, and Experience* (pp. 31-48). New York: Routledge.

Giusti, G. F. (2013). *Foucault for Architects*. Canada: Routledge.

Jewkes, Y. (2012). Identity and Adaptation in Prisoner Society. In B. Crewe, & J. Bennet, *The Prisoner* (pp. 40-52). New York: Routledge.

ADAPTATION OF DOUCE APOCALYPSE MANUSCRIPT ILLUSTRATION IN ESTI FROM SHORT ANIMATION “MAAF DARI ESTI”

Stella Natania¹
Christian Aditya²

Abstract: Forced Eviction is one of issues that keep on lingering around our society. The victim of this event usually doesn't have much option to choose or fight over. Based on this issue and a short story about the same issue, “Maaf dari Esti” was created. The story will be visualized with gothic style to picture the quirk and sadness, not only the environment but also the character. Esti, the protagonist of the story will be designed according to Douce Apocalypse Illustration without abandon the three dimension base of the character.

Keywords: forced eviction, gothic, three dimension

¹ Stella Natania adalah animator dan alumni dari Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Multimedia Nusantara.

e-mail: stella.natania@student.umn.ac.id

² Christian Aditya adalah pengajar pada Program Studi Televisi dan Film, Universitas Multimedia Nusantara.

e-mail: christian@umn.ac.id

Introduction

Based on "Kamboja di Atas Nisan", a story from Herman RN that was published on daily news Kompas on January 5th 2014, "Maaf dari Esti" was made. "Maaf dari Esti" came up with different perspective from "Kamboja di Atas Nisan". Esti, the protagonist has a personality where she took every decision in complete different way compared to Kamboja, the protagonist of "Kamboja di Atas Nisan". However, both story own the same topic, they are about forced eviction victim. Forced eviction itself is an issue that keep on lingering around our society. Aldo Felix (2015), in his and his team study about forced eviction, wrote that in period of January until August 2015, there was 31 forced eviction case happened at around DKI Jakarta. It is a big number and although it is not mention is human right's law, forced eviction is a form of human rights violation. Based on this facts, gothis is choose as the suitable style to visualize "Maaf dari Esti". It is considered as a good style to picture the story. Both, the story and gothic have the same background where the ministry's authority cage the people in their authority and left them with not much opinion to take. Whilst, in visual term, gothic's quirk style is expected to able picture the depressing feeling of the characters.

Style Studies

Gothic is an art wave that started in around 12th century at Ile-de-France. This new art style then spread widely to the west side of Europe and slowly replace the previous art style (Stokstad, 2008). Different form the previous art style which had a lot of wall painting art, on gothic period there wasn't much wall painting with their lack of wall-space

to paint. Instead, other painting genre such as stained-glass and illuminated manuscript had significantly grown. It is also said that gothic period was the golden age of stained-glass. Te reason of this is because gothic architecture relied a lot on the stained-glass as it's decoration. Meanwile, Illuminated Manuscript purpose was for ritual and teaching purpose. The text and illustration inside was made manually with gold or silver and jewelry as its decoration. . However as time passed by, the use of pretentious decoration became lessen and the purposes narrowed to personal purposes. One of the example is Douce Apocalypse Manuscript which also known as manuscript with commentary. Made in England between 1250 and 1275, this manuscript was made for Edward for the prince Edward, later Edward I, and his wife. Douce Apocalypse contains two texts, twelve pages containing a France Apocalypse with France prose commentary, and an illustratated Latin version with Beregaudus' commentary (2013). Like the common manuscript on this period, Douce Apocalypse is also narrate the revelation of St. John (Morgan, 2007).

Douce Apocalypse pictures every event from the revelation of St. John dramatically but the drawing technic isn't right. The mistake is clearly shown even if we see it through non-artist eyes. The character figure was drawn bigger than the environtment around it. The object that meant to be far behind the main object was drawn smaller beside the main object, there is no correct perspective in the illustration. Beside the illustration, the character's proportion is also isn't right. Peck wrote on his book that normal human in their adult phase has a 7.5 heads proportion but the character figures on Douce Apocalypse are 8

heads tall. Aside from the height proportion, the body anatomy also drawn not according to the right perspective. Most of the figure has their head drawn facing the side or $\frac{3}{4}$ side however the body is drawn facing the front side, their movement also looks stiff and awkward with a



Figure 1. Douce Apocalypse

little motion.

The collected reference then will be adapted to the style that was chosen before, Douce Apocalypse Manuscript. The character from the manuscript that will be used as reference are the angel character along with a character who is wrapped in veil. Majority of the character in Douce Apocalypse Manuscript are men thus, the angel with soft and curvy figure that is similar to woman is used to be reference. A man in veil is also used as a reference on how to design the hijab according to the style.

Character Identification

Egri (2007) on his book, *The Art of Dramatic Writing*, described how three dimensional character is one of important element to create a living character. This element will also base not only on how the character act and make a decision but also establish where the story going. Three dimensional consisted of:

a. Physiology

This dimension contains the visible appearance of the character. How the character looks like and other factor that can be seen with eyes

b. Sociology

In this dimension, the condition around the character is explained. Started from where he/she was born to how the situation is now

c. Psychology

This dimension is a product of two dimensions mentioned above. It's filled with the personality, way of thinking, etc which is shaped from physiology and sociology dimension.

Based on Egri's theory, the design process of character Esti start. Esti is the main character for short animation titled "Maaf dari Esti", contrast from Kamboja in "Kamboja di Atas Nisan", Esti is a realistic person who tend to choose to not oppose the problem she faces and do nothing about it. Esti is also a person who prefer the fastest and easiest way to solve a problem. Esti's name is taken from tradition java name which means aim or dream. This name represent the background of the main character who possess a big dream. The following point is Esti's three dimensional element:

a. Physiology dimension

Esti is a 28 years old Javanese woman. She is 43kg and 155cm on feet. Esti has a thin body wrapped in a burnt tan skin, her hair is wavy jet black hidden under her hijab. Similar to woman in

her age, Esti dress in simple long sleeves house dress that touched her ankle. She dress like this to keep herself modest.

b. Sociology dimation

Esti grew up without her father. Her father left her and her mother when she was 8 years old. Esti hates her father with all her heart, but on the other hand, Esti love and respect her mother. After she married, Esti works as laundress to help her family financial because her husband work as driver without much salary. Esti and her husband live in a small rented house that located in a small alley with their only daughter Tiya.

c. Psychology dimation

Esti came from a poor family but her mother would always tried to fulfill little Esti's need, therefore Esti grown up with enough care. As now, Esti grown into a mother, she tries her best to perform the same treatment to her only daughter, Tiya.

With this three dimation, The reference designate process will be easier. The base reference will be picked from photo of real person with identical background that is previously mentioned. The background that will suit perfectly

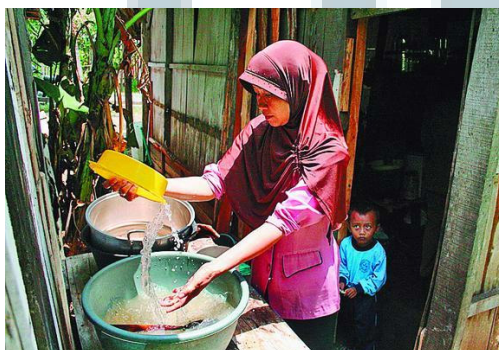


Figure 2. Personal Documentation.



Figure 3. A man in veil.

with Esti is 25 to 35 years old woman with laundress as her job. In addition to this, clothes reference will also be used to make the design process easier.

By combining all the gathered reference, the designing process started with rough sketch with various clothes, hijab and pose to find character's visual that able to represent the background three dimensional the best. In addition, to make the Douce Apocalypse style accentuate, the body anatomy is also drawn incorrectly. Furthermore, Esti and also the other character don't have character sheet where the sketch is drawn in front, back and side view. The sketch will only be drawn in $\frac{3}{4}$ view, the head will only have 2 side, profile view and front view, with rotation move and the body will only have 2 view as well.

Same as the drawing style, the coloring technic is also refering to Douce Apocalypse Manuscript. The color op-

tion will be taken from Douce Apocalypse Illustration's color scheme. From this color preference, color that able to represent Esti's three dimensional will be taken according to its psychological meaning. The following colors are the ones that fit Esti's three dimensional base:

a. Red

Bourn (2011) explained that red is contained by a lot of meaning. Red is the color of that is packed with emotion ranging from passionate, intense love to anger and violence. Too much red might causes loss temper, agitation, anger, etc. On the contrary, too little red causes lethargic, cautious, whiny and manipulative behaviours. Color red also triggers people to make a quick decisions

b. Blue

Blue symbolize calm, trust, loyalty, sincerity, wisdom and confidence. Color blue also has positive effect and able to gives positive energy. However, too

much blue causes feeling of melancholy, negativity, sadness, etc. And in the other hand, too little blue gives feeling of suspicion, depression, stubbornness, timidity and unreliability.

In addition , to reflect the modest Indonesian woman, batik pattern is added to Esti's house dress. Batik is one of well known Indonesian's traditional textile art. Batik is consist of a lot of beautiful pattern that has different characteristic according to where it came from. Based on Esti's three dimensional, Java's pattern is used to decorate the house dress, Solo's to be exact. However, every pater also symbolize different aspect. Batik that symbolized the nearest meaning is the one to be used in this design. It is Batik sidomulyo with wish to get happiness and peaceful as it's meaning.

Final

"Maaf dari Esit" is a story that is inspired by "Kamboja di Atas Nisan" The story is about forced eviction, one of human right's violation. To visualize the story, gothic is a good style to represent the story and character. Gothic itself is an art wave which happened around 12th century. In this period, illuminated manuscript was one of painting genre that grew up well. In between a lot of manuscript in this period, Douce Apocalypse Manuscript will be used to design Esti's visual. Esti's visual will mainly based on her three dimensional. To make the design process easier, real photo reference is added. The sketch will also be refereeing to real photo and then Douce Apocalypse's illustration.

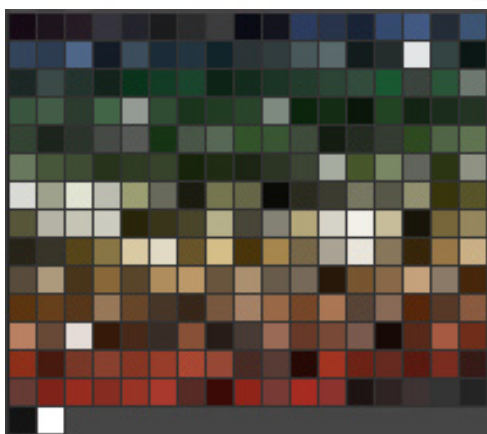


Figure 4. Color Pallete

References

- [1] Peck, Stephen Rogers. Atlas of Human Anatomy for Artist. New York :

Oxford University Press, 1951.

[2] Morgan, Nigel. *The Douce Apocalypse: Picturing the End of the World in the Middle Ages* (Treasures from the Bodleian Library). s.l. : Bodleian Library, University of Oxford, 2007.

[3] Egri, Lajos. *The Art of Dramatic Writing*. s.l. : Wildside Press, 2007.

[4] Boxall, Ian. *Patmos in The Reception History of The Apocalypse*. United Kingdom : Oxford University Press, 2013.

[5] Bourn, Jennifer. *Color Meaning: Meaning of The Color Red*. Bourn Creative. [Online] Februari 25, 2011. [Cited: April 19, 2016.] <http://www.bourncreative.com/meaning-of-the-color-red/>.

[6] —. *Color Meaning: Meaning of The Color Blue*. Bourn Creative. [Online] Januari 15, 2011. [Cited: April 19, 2016.] <http://www.bourncreative.com/meaning-of-the-color-blue/>.

[7] Atmojo, Heriyanto. *Traditional Batik of Kauman, Solo*. Solo : Tiga Serangkai, 2009.

[8] *Illuminated manuscript*. Encyclopaedia Britannica. [Online] November 27, 2014. [Cited: April 22, 2016.] <http://www.britannica.com/topic/illuminated-manuscript>.

[9] *Gothic Illuminated Manuscript*. ENCYCLOPEDIA OF ART HISTORY. [Online] [Cited: April 22, 2016.] <http://www.visual-arts-cork.com/history-of-art/gothic-illuminated-manuscripts.htm>.

[10] 929 Nama Bayi Perempuan Jawa Dan Artinya. [Online] [Cited:

PRODUCING FOR A SHORT FILM: SHORT FILM ABROAD AS A STUDY CASE

Bernadus Yoseph Setyo Prabowo

Abstract: ABROAD is a short film, which tells a story of an Indonesian student, Priyo (23) who lived in Brisbane. He had to live in his yellow car, after finding out that his scholarship had been corrupted. Priyo began his new journey when he met Pamela (17), a runaway musician who was stuck in Brisbane for a night during her trip to Sydney. Their friendship grows stronger when they played music and performed together at Brisbane streets. Unfortunately, Priyo's car was vandalized due to his religion. Later on, their friendship was tested as they explore the city for the first time. The film explores the journey to find the meanings of passion, dream, and faith. Depicted by the main character who is an Indonesian student, the film attempts to share the experience of students who chose to travel outside their home country, in search of better education for better life. Although most part of the story is fiction, the main character (Priyo) is inspired by the real life experience of an Indonesia student in Canberra. He lived in his car for two year while trying to complete his master degree. Dramas that were presented in the storyline were based on the writer's observation toward his surroundings, friends, and communities. Living and studying in another country could bring great experiences to international students, but at the same time, living through differences in values and beliefs could be a challenging task. The meaning of 'abroad' is not just about people who live outside their home country. But, it could also depict people's experience when they try to get out of their comfort zone in order to achieve a higher goal in their life. Based on these reasons, the main targeted audiences of the film are people from the age of 25 and above. Additionally, the film also attempts to target local audiences, especially parents, as a bridge between parents and children. Hopefully it could prevent the rising number of runaway's children. The outline of the production begins with the script development, which will be completed by the end of November. As soon as the final script is done, the production will proceed with the pre-production from December until early January. This process includes assembling the crew, finding cast, art design, and composing music. The crew will consist of GFS students for the production crew and some Indonesian students who voluntarily want to help in funding and marketing. The production will start around late January or early February,

Bernadus Yoseph Setyo Prabowo adalah staf pengajar pada Program Studi Televisi dan Film, Universitas Multimedia Nusantara.

e-mail: bernadus.yoseph@umn.ac.id

and the post-production will begin in March. There are some challenges in this project. Firstly, the project has to combine two different cultures between Indonesia and Australia through out the process. However, having an Australian as the director and an Indonesian as the producer can solve these. The other problem is related to the sensitive issue around religion, especially Islam. Recently, the religion feels being judged in Australia because of the action of ISIS (Islamic State in Iraq and Syria) and ISIL (Islamic State in Iraq and Levant). There will be three problems that are going to be discussed in order to resolve the challenges of the project.

Keywords: short film, film production, Abroad

Indonesia-Australia Culture Collaboration

In the beginning of script development, the writer did not feel this cultural collaboration would be a problem. On the contract, the writer expected that the cultural collaboration could enhance the richness of the story. The production is planning to involve an Australian director and an Indonesian producer. However, the production is not absolutely sure whether Australian audience would accept collaboration film. The main audiences that the production has been aiming are both Indonesian and Australian citizen.

In their article, Henderson and Jetnikoff stated that there an indie film had previously been through the same idea. The film was titled *Bondi Tsunami* (2004), and directed by an Australian Rachel Lucas. The production combines two different cultures between the Japanese pop culture and Australian surfing culture. When it was released in cinemas, the movie gained positive critics because of the interesting blend



Figure 1. *Bondi Tsunami*

of cinematic styles that were shown on the screen.

“The mise en scene incorporates iconic aspects of both Japanese culture and kitsch alongside Australian clichés and stereotypes, tourist and landmarks.”

Most of the reviews were made beyond the traditional film review, which is more receptive toward the mixture of cultures rather than the selling point. It was being used as a study case in schools as well to become a media for Asian and Australia discussion. These mean that there were some short films, which were made by the collaboration between Australia, and Asian's countries are wel-

comed in Australian audiences.

However, there is not any finding of Australian and Indonesian co-production. There were some Australian films with Indonesian elements such as *Indonesia Calling* (2009), but there is not any films that were made between the two neighbors. Hopefully the production, *ABROAD*, can follows the successful steps of *Bondi Tsunami* and strengthen the relationship between cinemas through co-production.

Religion Issues

Since some of the scenes were inspired by true events, the purpose of the project is not to blame who made the event happen. The film is not only telling about the recent reality, but also the resolution that need to be done to solve the problem. Being a country, which has 5 different religions (Islam, Catholic, Protestant, Buddhism and Hinduism), Indonesia had used films as a media for discussion between religion and also between the civilians to the government. Films like *Cin(T)* a (2009) and *Tanda Tanya* (Question Mark, 2011) were made when there were some conflicts between beliefs.

In the opposite with Australia, which is the majority is Christians. Films with religion theme as the background were made around Christian's problem like LGBT and anti-mainstream Christian's practices. Some of the films, like *The Trouble with St. Mary's* (2011), were made into documentary instead of as a feature film.

In his article, Fitzgerald mentioned that films with religion spectacle were already well known and commercially success from the familiar story of *The Ten Commandments* (1923) and *The Jazz*



Figure 2. *Cin(T)a*



Figure 3. *Tanda Tanya*

Singer (1927). In Australia, there were quite a huge number of religion themes, which are made into animation, films, TV series and documentaries. Despite the majority were Christians, there were 5 films represented Islam in Australia: *Golden Cage* (1975), *My Journey, My Is-*



Figure 4. *The Trouble with St. Mary*

lam (1998), *Afghan Alphabet* (2001), *Serenade* (2001) and *Zo'har* (2002). They were made into 2 feature films and 3 documentaries.

From the research, we could see that religion themes have their own audiences in Australia. Although there is not much, the markets for religion films will always growing in Australia. It is because the county is still developing towards a nation with multicultural background, not only cultures but also beliefs.

Finding Style for Night Scene

The main problem of the film is the scenes mostly going to be shoot at night-time. The story happens only in one night, from morning until the next morning. An Indonesian film, *Lovely Man* (2011) inspired the storyline, which happens in one night. However the main attention that the production needs to work for is the style for night scenes. Charlie's scene in *The Perks of Being a Wallflower* (2012), when he passed through the tunnel, is one of the inspiration of *ABROAD* will look like. However the production still looking for the right style that combines the cinematic way of Australia and Indonesia.

The film is constructed with three events, which are the scholarship student's problems, the fear from ISIS, and the forbidden love between the main characters. Although it seems like a melodramatic story, there are some heart-warming scenes, for example when the characters sing together, that need to be treated differently with the other scenes. There were some several films from both countries that have different cinematic styles of night scenes and the production tries to married those styles. From Indonesia, there were inspiring films like *9 Summers, 10 Autumns* (2013); *Lovely Man* (2011); and *Selamat Pagi, Malam* (*The Absence of the Sun*, 2014). From Australia, there were films like *Samson & Delilah* (2009), *Rabbit Proof Fence* (2002), *One Night The Moon* (2001), and *He Died with a Felafel*

in *His Hands* (2001). Those films have their own strength, weaknesses, and differences between the two styles.

Indonesia's cinematic style mostly depends on the environmental lights which make them look naturalistic, while Australia's cinematic styles are created with more addition of studio lights. However, Australian films have wider approaches than Indonesia which usually rely on medium shots and close ups. The different approaches are based on genre which mostly Indonesian stories are drama which tight shots reveal the emotional journey of the character. In the opposite, Australian wider shots are more revealing the situation of the scenes.



Figure 5. 9 Summers 10 Autumns



Figure 6. Lovely Man

Since the project is a drama, following the main character emotional journey and showing the wonderful city of Brisbane, the production team might combine the tight shots on some emo-

tional scenes and wider shots for revealing the situations. That would be the best plan to marry the two different cinematic natures.

From these findings, they are shown that ABROAD would be accepted in the market of Australia. The production is planning to do the production when the issue is still rising in the society. It is a



Figure 7. Selamat Pagi Malam



Figure 8. He Died with a Falafel in His Hand

story of a human being trying to survive through the dynamic and diversity of the real world. Nowadays, the world has been watching films that brought up so many questions about the problems and how do humans live their life. However, there are not many films can provide the answer. In the development process, the film will try to take the audiences through the main problem and how do they solve in a simple way with metaphorical actions and the power of the camera shots.

The main market of the film is for the Indonesian citizen, to know the live of living outside the country, and the Australian citizen, to inform them by not judging some societies because of a problem they do not commit. However the film will also be planned to enter several film festivals to distribute the story even wider.

The production will be scheduled to finishing the script in the end of November. The film is going to be shot in the early of the year between January and February. Between the gaps, the producer and director will try to organize for looking the crew and cast. There are some actor agents in Brisbane for the Australian character, but there isn't any experience Indonesian actor in Brisbane. So the producer might need help from the Indonesian Student Association in Australia for helping to cast the right person for the role. The production also needs to find a great composer of the film because it is one of the most important elements of the story.

In summary, ABROAD has a potential to become an interesting film that can be watched not only by local audiences but also international audiences. The film would become an example of good collaboration between two different cultures, presenting an honest story of being a human in this diverse world. However the story hold a big responsibility because it is showing a recently sensitive issue. Hopefully the audiences can understand and related with the message of the film. Living outside our comfort zone is never easy but if people believe on their dream for someone/something they love, they will find the strength within. God never pushes His children further that they can take.

References

Aly, W. In it together : Australia and Indonesia since the Bali bombings.

<<http://www.themonthly.com.au/issue/2012/october/1349937559/waleed-aly/it-together>>.

Belton, J. Cinema Stylist. Scarecrow Press, 1995.

Bennett, P, Andrew Hickman and Peter Wall. Film Studies: Essential Resources. Routledge, 2007.

Elfinn. Religion in Australia Film : 1900-2003. <<http://www.elfinn.com/filmweb/alpha2.htm>>.

Fitzgerald, J. Filmmaking For Change. Studio City: Michael Wiese Productions, 2012.

Henderson, D & Jetnikoff, A. "Asian Identities in Films." English in Australia 48.2 (2013): 33-44.

ADAPTASI HURUF LATIN DENGAN 3 TEKNIK PERANCANGAN HURUF PADA STUDI KASUS KARYA *FONT DESIGN*

Adhreza Brahma

Abstrak: Penelitian ini difokuskan untuk memaparkan proses perancangan huruf dari penggunaan 3 teknik yang berbeda. Hasil dari perancangan ini adalah huruf Latin dari adaptasi objek nusantara. Desain huruf baru ini merupakan bagian dari proses pencarian identitas baru untuk menambah salah satu khasanah budaya Indonesia. Subjek penelitian dipersempit pada 3 font karya mahasiswa Font Design Universitas Multimedia Nusantara pada tahun ajaran 2016/2017 yang mewakili ketiga teknik yang dipaparkan dan hasil hurufnya sudah melalui tahap kuratorial dari tim dosen pengampu mata kuliah Font Design. Teknik-teknik perancangan huruf diteliti dengan metode kualitatif melalui studi literatur dan diterapkan pada proses perancangan karya huruf Latin. Selanjutnya, dilakukan metode komparatif antara ketiga tehnik yang merujuk pada proses serta hasil karya huruf baru tersebut agar dapat memberikan gambaran bagaimana kelebihan maupun kekurangan dari penggunaan teknik tersebut bagi calon *type designer*.

Kata kunci : font, tipografi, teknik perancangan huruf

Pendahuluan

Manusia adalah pengkonsumsi huruf. Secara fungsional, huruf tercipta untuk dapat dibaca sehingga mampu menyampaikan informasi secara jelas dan tepat. Perkembangan huruf yang didasari oleh kebutuhan desain pada bidang cetak maupun layar, memunculkan kebutuhan tersendiri pada penggunaan dan penciptaan huruf. Banyaknya situs-situs huruf digital (font) komersil yang membuka lahan bagi *type designer* (perancang huruf) individu (bukan lagi bagi perusahaan font atau *type foundry*), dan adanya software perancang font yang dibuat dan dikembangkan,

mengindikasikan bahwa desainer tidak hanya mampu menjadi penyusun komposisi huruf dalam sebuah desain layout, namun dapat berperan atau memfokuskan diri menjadi seorang *type designer*. Karena, secara deskripsi pekerjaan, dua profesi tersebut saling berhubungan. Kebutuhan font yang beragam dengan identitas berbeda akan membantu para desainer dalam melaksanakan pekerjaan mereka yang selalu berbeda-beda. (Hill, 2010).

Kebutuhan sosok *type designer* yang mampu menciptakan desain font baru sangat erat hubungannya dengan dari mana ide berasal dan bagaimana cara

Adhreza Brahma adalah Staf Pengajar pada Fakultas Seni & Desain, Universitas Multimedia Nusantara (UMN) Tangerang.

e-mail: adhreza.brahma@umn.ac.id

untuk dapat merancang desain huruf-huruf yang memiliki identitas yang unik dan berkarakter, sehingga dapat digunakan sesuai kebutuhan. Latar belakang tersebut yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian.

Tinjauan Teoritis

Menurut Pflughaupt (2007), sangat penting dalam perancangan huruf dalam menentukan identitas. Hal itu juga yang mendasari desainer ketika memilih sebuah font untuk desain-desain tertentu merujuk pada 4 jenis huruf utama yakni serif, sans serif, script dan decorative. Banyaknya font yang tersedia untuk desainer mengindikasikan bahwa tidak hanya secara fungsional, namun huruf berfungsi pula sebagai penyampai pesan, dengan atau tanpa elemen-elemen desain lain. Menurut Hyndman (2016), ketika huruf-huruf disusun menjadi sebuah kata, hal tersebut tidak lagi hanya menjelaskan arti dan makna melainkan juga bercerita secara tersirat, menyampaikan emosi sebuah kesan yang tercermin dari visualisasi font tersebut. Sejalan dengan hal tersebut, Spiekermann (2014) berpendapat bahwa huruf dapat berdiri sendiri dan membangun karakter dari sebuah desain. Sehingga dapat terbangun sisi fungsional untuk dapat dibaca dan sisi evokatif (menggugah) saat melihat susunan huruf yang telah menjadi font.

Salah satu hal yang memungkinkan dalam pencarian identitas tersebut adalah dengan mengambil objek yang memiliki identitas sebelumnya. Indonesia yang memiliki ragam budaya dari objek-objek ataupun aksara lokal, dapat menjadi lahan ide dan mampu menempatkan identitas sebuah daerah atau suku melalui adaptasi menjadi huruf Latin baru hasil adaptasi ide kenusantaraan dan digunakan untuk kebutuhan yang berhubun-

gan dengan budaya tersebut.

Metodologi

Penelitian tentang teknik perancangan huruf ini menggunakan metode kualitatif dimana penulis melakukan studi literatur dalam bidang tipografi khususnya untuk dapat memformulasikan teknik-teknik perancangan huruf yang disimpulkan menjadi 3 teknik dan menerapkannya dalam studi kasus perancangan desain huruf Latin dari ide objek-objek budaya. Objek dalam penelitian ini adalah karya desain huruf yang dirancang oleh 3 mahasiswa Desain Grafis mata kuliah Font Design yang diselenggarakan di Universitas Multimedia Nusantara pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 yang diajarkan dan dibimbing langsung oleh penulis dengan metode pengajaran tatap muka dan studi kasus. Objek penelitian ini dibatasi dengan memilih karya-karya mahasiswa yang paling mewakili teknik-teknik yang dipaparkan, dan memiliki hasil eksekusi yang baik. Mahasiswa-mahasiswa tersebut adalah Inessa Linardi, Nadya Chandra, dan Elvira Yesica. Penulis melakukan analisis terhadap proses perancangan huruf-huruf tersebut sesuai dari ide awal yang mahasiswa ambil. Dalam pelaksanaannya, para mahasiswa telah melengkapi karakter-karakter huruf Latin secara lengkap. Contoh yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah proses untuk salah satu huruf. Selanjutnya, penulis melanjutkan penelitian dengan metode komparatif antara 3 teknik tersebut untuk menggali informasi dan pengalaman dalam mengetahui tahapan perancangan huruf.

Teknik Perancangan Huruf

Ketika pelaksanaan materi kuliah

tentang perancangan huruf ini dimulai, penulis sebagai pengajar memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk mencari ide-ide dari objek budaya Nusantara. Selain mencari gambar untuk kebutuhan visual, mahasiswa diminta untuk mencari deskripsi singkat tentang objek yang dipilih seperti sejarah, filosofi bentuk, maupun makna-makna yang terkandung dalam objek yang diambil.

Inessa Linardi mengambil ide dari motif Batik Parang Rusak yang melambangkan kekuasaan dan kekuatan yang secara bentuk terinspirasi dari ombak yang tidak pernah lelah menghantam karang pantai. Nadya Chandra mengambil objek dari kesenian Wayang, yakni karakter Sinta yang dikenal sebagai lambang kesucian dan keteguhan cinta. Difokuskan pada visual busana yang dipakai karakter wayang. Elvira Yesica memilih objek dari elemen visual rajah tubuh atau tato yang dimiliki suku Mentawai dari Sumatera Barat. Tato suku Mentawai secara visual memiliki identitas yang khas juga makna yang dalam bagi penduduk suku tersebut sebagai identitas diri dan status sosial seseorang, termasuk deskripsi pekerjaan dan pencapaian yang dilakoni seseorang di suku tersebut.

Pada tahap awal, mahasiswa diminta untuk mengidentifikasi bentuk visual tersebut dari key visual dan keywords. Key visual berguna untuk mengidentifikasi objek dari apa yang terlihat secara langsung seperti proporsi, ketebalan, tarik garis, bentuk sudut, bentuk secara keseluruhan dan lain-lain. Hasil dari key visual biasanya berupa elemen-elemen visual yang paling penting dan diaplikasikan nantinya pada desain huruf. Sedangkan keywords digunakan untuk mendeskripsikan hal-hal yang berhubungan dengan kesan, makna, dan

karakteristik. Hasil dari keywords adalah agar desain huruf mampu memberikan pesan dan memiliki fungsi evokatif. Ditentukan juga kecenderungan berat proporsi huruf dari objek yang dipilihnya. Pilihan jenis berat huruf adalah thin, regular, atau bold sedangkan jenis proporsi huruf adalah condensed, regular, atau extended. Ketiga proses tersebut sangat penting pada tahap awal karena meskipun yang akan dihasilkan nantinya adalah karakter huruf Latin, namun identitas ide yang ditentukan sebelumnya tidak boleh hilang.

Selanjutnya, mahasiswa diminta untuk membuat stilasi dari objek asli yang diambil, menjadi lebih sederhana dalam bentuk dua dimensi. Hal ini berguna untuk menentukan bentuk garis yang akan digunakan sebagai ide dasar dari perancangan huruf.

Proses Perancangan Huruf

Dalam pelaksanaannya, perancangan huruf yang berjumlah 26 karakter, 10 karakter angka, serta kurang lebih 31 karakter simbol dan tanda baca dimulai dengan huruf uppercase (huruf kapital) agar diketahui tinggi dan lebar sebuah karakter huruf sebagai acuan bagi huruf-huruf lain. Huruf uppercase tersebut adalah E, O, N, A, S, dan X karena huruf-huruf ini dianggap mewakili huruf-huruf lainnya dan memuat prinsip-prinsip garis yang merancang sebuah huruf, yakni horizontal, vertikal, diagonal dan lengkung.

1. Teknik Syntax

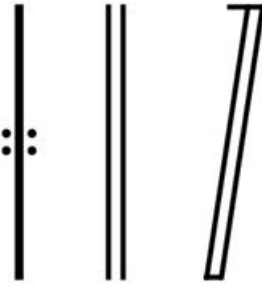
Teknik syntax merupakan cara paling sederhana dalam membuat identitas baru pada karakter huruf. Kata 'syntax' merujuk pada proses mendesain ketika seluruh elemen desain menjadi satu

desain yang utuh. Pada dasarnya teknik ini hanya menduplikasi dari huruf yang sudah ada dan ditambahkan ornamen sehingga secara visual berbeda dan memiliki pesan sesuai yang diinginkan. Hal ini dianggap sah dilakukan oleh desainer grafis selama yang mengubah huruf tersebut untuk keperluan tertentu dan tidak diperjualbelikan. Namun, secara originalitas, kepemilikan huruf masih di-

miliki type designer yang asli. Maka dari itu, biasanya huruf –huruf hasil teknik syntax tidak dilanjutkan menjadi font, tapi hanya sebagai keperluan tertentu.

Pada teknik ini, penulis menggunakan salah satu karya yang telah dirancang mahasiswa bernama Inessa Linardi yang mengambil ide dari motif batik Parang Rusak, dimana teknik syntax

Tabel 1. Analisis objek untuk ide perancangan huruf

Analisis Objek	Motif Batik Parang Rusak	Wayang Dewi Sinta	Tato Mentawai
Ide Gambar	 Gambar 1. Batik Parang Rusak (Sumber: http://kesolo.com)	 Gambar 2. Dewi Sinta (Sumber: http://www.asia-culture.net)	 Gambar 3. Tato Suku Mentawai (Sumber: https://www.flickr.com/photos/24513560@No3/)
Penyederhaan Bentuk			
Keywords	- Halus - Lembut - Teratur - Repetitif	- Feminin - Cantik - Dinamis - Fleksibel	- Maskulin - Tegas - Statis
Berat	Normal	<i>Semibold</i>	<i>Light</i>
Proporsi	Normal	Normal	Normal

yang dimaksud adalah menggabungkan elemen-elemen visual dari objek yang dipilih terhadap huruf dengan jenis sans serif yang dibuat sebelumnya oleh sang desainer. Proses awal adalah membuat anatomi huruf secara sederhana. Dalam kasus ini adalah huruf sans serif dengan proporsi condensed dan berat huruf normal. Lalu, struktur anatomi dari huruf sebelumnya dengan cara mengurangi dan menambahkan elemen-elemen visual yang didapatkan dari objek yang sebelumnya telah melalui proses stilasi.

Elemen-elemen baru yang disertakan pada desain huruf pada akhirnya membuat visual dan kesan yang berbeda. Hal ini akan mempengaruhi apabila elemen desainnya berbeda maupun jika huruf dasarnya berbeda juga dari studi kasus diatas. Walaupun hanya menempatkan elemen-elemen visual pada anatomi huruf dasar, pada teknik syntax diperlukan pula ketelitian dalam memasangkan elemen tersebut pada anatomi huruf supaya terlihat menyatu dan menjadi bentuk yang benar-benar utuh dan menghilangkan kesan tempelan.

2. Teknik Design by strokes

Teknik ini merupakan penterjemahan bagaimana anatomi sebuah huruf diciptakan. Merujuk pada Sihombing (2015) dan teori yang dikemukakan juga oleh Pflughaupt (2007), bahwa bentuk huruf merupakan kombinasi dari penggunaan garis-garis yakni vertikal, horizontal, diagonal, dan juga lengkung. Maka dalam teknik ini, hal yang dilakukan setelah proses stilasi adalah dengan melengkapi garis-garis tersebut sebagai sistem perancangan karakternya. Pada teknik ini, penulis menggunakan karya font milik Nadya Chandra yang mengambil ide dari ornamen pakaian karakter wayang Sinta.

Tidak hanya mengganti garis-garis yang sebelumnya didapatkan pada proses stilasi, melainkan diperlukan ketelitian saat menggabungkan garis-garis ini agar terlihat estetik dan memiliki tingkat keterlihatan (legibility) dan keterbacaan (readability) yang baik.

3. Teknik Modular

Teknik modular merupakan cara yang menentukan anatomi dengan satu modul sebagai acuan berupa area dalam merancang huruf. Pada teknik ini, proses perancangan huruf dilanjutkan dengan menentukan satu bentuk sebagai acuan berupa area yang khusus digunakan bagi karakter huruf-huruf yang akan dibuat. Area tersebut mencakup elemen-elemen penentu bentuk seperti tinggi, lebar, ketebalan garis. Studi kasus dari teknik ini adalah perancangan huruf dari ide tato Mentawai yang didesain oleh Elvira Yesica. Akhirnya ditentukan sebuah bentuk hexagonal (8 sisi) dengan tinggi normal, merujuk pada proses pertama yakni keywords dan key visual. Hasil stilasi pun disertakan pada area ini sehingga menjadi sebuah sistem perancangan yang akan memudahkan saat mendesain huruf kedepannya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Perbandingan ketiga teknik yang telah dipaparkan di atas, menunjukkan bahwa setiap teknik memiliki karakteristiknya masing-masing. Penulis memvisualisasikan dengan huruf 'N' di dalam Tabel 2 sebagai bagian dari huruf yang dibuat pada proses awal. Perbandingan tersebut dilihat dari proses setelah dilakukan stilasi, dimana tingkat kesulitan tiap teknik terlihat. Sehingga hasil yang terlihat dapat dibandingkan kem-

bali dari sisi pengaturan interval ruang huruf, yakni kerning (jarak antar huruf), tracking (jarak antar kata), serta leading (jarak antar baris). Readability dan legibility disertakan sebagai hal yang paling dasar dalam penggunaan font secara fungsional.

Kesimpulan

Tujuan dari teknik-teknik perancangan huruf ini adalah dengan menghasilkan huruf Latin baru dari adaptasi objek lain. Teknik-teknik ini memiliki karakteristik yang mempengaruhi hasil huruf yang dihasilkan.

1) Teknik syntax pada dasarnya membuat identitas baru dengan menduplikasi dari huruf yang sudah ada dan ditambahkan ornamen. Penggunaan teknik ini dianggap sah bagi desainer, karena dari segi eksplorasi, merupakan salah satu kemampuan agar desainer mampu mengadaptasi sebuah huruf sesuai tema yang sedang dikerjakan, tapi kepemilikan font tersebut masih milik sang type designer asli. Pada studi kasus penelitian ini, huruf dasar tetap dibuat oleh mahasiswa dan penulis memfokuskan pada prinsip memasang elemen visual dari hasil stilasi dari objek yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil dari teknik syntax ini adalah tergantung dengan banyaknya perubahan yang dilakukan seorang desainer pada bentuk asli hurufnya.

2) Perancangan dengan teknik design by stroke menyesuaikan dengan prinsip terbentuknya anatomi huruf dengan melengkapi 4 garis yakni horizontal, vertikal, diagonal, dan lengkung. Keempat garis tersebut merupakan elemen yang pertama kali disepakati oleh desainer sehingga dalam proses yang dilakukan akan lebih mudah untuk dimulai. Karakteristik dari tehnik design by strokes

Tabel 2. Perbandingan teknik perancangan huruf

Pembahasan Huruf	Teknik Syntax	Teknik Design by Stroke	Teknik Modular
Proses	 Huruf awal berupa satu setif digunakan dalam studi kasus ini.	 Bentuk huruf sebagai studi kasus ini adalah huruf 'N' yang merupakan kombinasi vertikal dan juga diagonal.	 Bentuk hexagonal (6 sis) ditentukan sebagai ide awal mengikuti keywords dan key visual ide tuto nulu Mentawai.
	 Hasil stilasi ditempatkan dalam pada huruf yang dirabod. Tingkat pengusaanya tergantung dari berapa banyak desainer menguangi bentuk asli dan seberapa besar menyertakan elemen hasil stilasi.	 Menggabungkan keseluruhan elemen menjadi satu bentuk utuh, termasuk menghilangkan elemen yang bertukang atau yang tidak perlu.	 Elemen-elemen dari bentuk stilasi disetakan untuk menentukan karakter dan ketebalan garis. Sistem ini akan menentukan bentuk-bentuk huruf selanjutnya.
Hasil	 Penggabungan cukup mudah, karena elemen objek yang menyerasikan dengan bentuk huruf dasarnya. Ketika sesuai dengan satu bentuk, bentuk lainnya cukup mengikuti.	 Diperlukan penyesuaian ketika mengkonbinasikan bentuk-bentuk tersebut agar terlihat lebih menyatu dan juga penyesuaian dengan bagian-bagian yang sesuai dengan proses stilasi yang ditentukan sebelumnya.	 Menyertakan elemen garis untuk membentuk huruf yang dirabod sesuai dengan area yang telah ditentukan. Menghilangkan garis, sudut atau sebagian objek diperbolehkan, sesuai dengan tujuan selama dalam area modular.
	 Hasil akhir dari teknik syntax adalah huruf dengan anatomi awal yang ditambahkan elemen dari proses stilasi.	 Hasil akhir teknik design by stroke memiliki bentuk yang dinamis menyesuaikan dengan proses yang mengendalikan garis.	 Hasil akhir memiliki tema geometric, mengingat area yang ditentukan membuat sebuah bentuk sama, sehingga menjadi monoton dan secara eksplorasi lebih mudah.
Interval Ruang Huruf	Tidak perlu adanya pengaturan karena pengaturan yang dimiliki huruf sebelumnya sudah tepat.	Perlu diatur untuk setiap karakter huruf terhadap huruf yang lain dan mencoba setiap kemungkinan dengan percobaan pemilihan kata-kata.	Hanya perlu mengatur 1 atau 2 karakter huruf, karena ada kesamaan sisi kiri dan kanan pada setiap huruf. Hal ini lebih mudah dilakukan.
Legibility	Tingkat legibility normal dengan pertimbangan dapat dilihat dari jarak dekat maupun jauh (normal).	Tingkat legibility normal dengan pertimbangan dapat dilihat dari jarak dekat maupun jauh (normal).	Tingkat legibility hanya berlaku dengan penggunaan jarak yang dekat.
Readability	Tingkat readability normal, dapat disesuaikan dengan ukuran setan dengan body text maupun ukuran yang lebih besar.	Tingkat readability normal, dapat disesuaikan dengan ukuran setan dengan body text maupun ukuran yang lebih besar.	Tingkat readability kurang, perlu disesuaikan dengan ukuran huruf yang besar (setara dengan penggunaan headline).
Penggunaan Huruf	Huruf dengan teknik syntax yang menggunakan sedikit elemen, masih dapat digunakan untuk body text maupun display type.	Dapat digunakan untuk body text dan display type dengan variasi ukuran.	Lebih difokuskan untuk display type, terutama yang memiliki tema etnik. Tidak disarankan untuk penggunaan body text.

adalah proporsional mengikuti karakteristik garis yang disepakati sebelumnya seperti ketebalan garis, tarikan garis, posisi, ukuran dan yang paling penting membentuk sebuah sistem yang sistematis sehingga tercipta huruf-huruf

yang selaras. Interval ruang dari teknik ini harus diatur satu-persatu mengingat bentuk-bentuk yang dihasilkan adalah huruf yang normal, jadi diperlukan waktu yang lebih lama karena rasio kegagalan harus dicoba berulang-ulang sesuai fungsinya, huruf yang dihasilkan dari metode ini tidak memiliki kecenderungan tergantung tujuan dari awal.

3) Teknik modular merupakan cara yang menentukan anatomi dengan satu modul sebagai acuan berupa area dalam merancang huruf. Pada proses perancangannya, selalu ada tantangan dalam menyesuaikan anatomi dengan area yang telah disepakati. Kecenderungan jenis huruf yang dihasilkan adalah sans serif, monotype dengan tema geometric. Dari segi interval ruang huruf yang dihasilkan lebih mudah untuk diatur dari awal karena adanya kesamaan bentuk baik dari sisi kiri maupun kanan. Secara fungsi, huruf yang dihasilkan lebih tepat untuk display dan kebutuhan headline dalam sebuah layout ketimbang body text.

Penulis lebih memilih untuk mengarahkan teknik perancangan huruf dengan teknik atau modular karena dengan dua teknik ini, desain huruf baru yang tercipta merupakan hasil proses dari awal hingga akhir, sehingga kepemilikan penuh ada sang desainer.

Saran

Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu khasanah tipografi dan rujukan teknik-teknik dalam merancang huruf baru. Bagi penulis yang akan melakukan penelitian serupa, hasil penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambah teknik ataupun pengembangan untuk perancangan huruf yang berbeda dari yang telah dibahas. Dan bagi

para penulis yang akan menciptakan desain huruf baru, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam proses merancang desain huruf baru dan menyarankan untuk mencari ide-ide visual dari konten budaya yang ada di Indonesia, baik berupa objek maupun mengadaptasi aksara lokal dari suku tertentu, sehingga mampu menjadi bagian dari sebuah identitas daerah dan digunakan untuk berbagai keperluan internal ataupun eksternal.

Referensi

Hill, Will. 2010. *The Complete Typographer : A Foundation Course for Graphic Designers Working with Type*. London: Thames & Hudson Ltd. ISBN: 978-0-50028-894-8

Pflughupt, Laurent. 2007. *Letter by Letter*. New York: Princeton Architectural Press. ISBN: 978-1-56898-737-8.

Sihombing, Danton. 2015. *Tipografi dalam Desain Grafis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. ISBN: 979-655-956-0.

Spiekermann, Erik. 2014. *Stop Stealing Sheep & Find Out How Type Works*. USA: Adobe Press Books. ISBN: 978-0-321-93428-4

AN EPOCHAL ANALYSIS ON COLONIAL TRAUMA IN INDEPENDENT DOCUMENTARIES: JEJU PRAYER AS STUDY CASE

Makbul Mubarak

Abstract: This paper departs from Raymond Williams' notion of 'epochal analysis,' an analysis that functions to see a cultural process as a cultural system in the dialectic of the dominant, the residual, and the emergent. It is true that what Williams meant by 'the dominant' in his proposition is either the feudal culture and the bourgeois culture and their transition, but he also says that the epochal analysis functions to sense a movement in its connection to the future and the past. Williams wrote (1978, p. 121):

"...Its methodology is preserved for the very different function of historical analysis, in which a sense of movement within what is ordinarily abstracted as a system is crucially necessary, especially if it is to connect with the future as well as with the past.

Keywords : documentary, trauma, dominant fiction, psychoanalysis

Introduction

In this paper, I will be reading one recent documentary called *Jeju Prayer* (original title: *Bi-nyeom*), directed by Im Heung-soon, by borrowing the dialectical proposition of the dominant, the residual, and the emergent as has been proposed by Williams. *Jeju Prayer* tells story about a documentarist who visits Jeju Island for a funeral of one his friend's relatives. The early set-up then gone awry. Instead of telling story of one's death, the film expands the narrative to the death of million people back in Jeju Massacre 1948. The film uses the funeral ceremony from the present as a gate to enter the collective trauma of Jeju people as a community, or even South Korea as a country. Later, the film displays some footage taken from the

demonstration protesting the construction of American naval base in Gangjeong,

Jeju Island. As a narrative, *Jeju Prayer* is basically a film about trauma, the invocation of trauma, and people's resistance towards the trauma. Therefore, this paper will combine its reading by also involving a Freudian reading especially on the theme of trauma.

The funeral of one person in early scenes of the film transforms into tracing remembrance over funeral of millions. Using the funeral of one guy as a basic loop, the narratives then jumps to Osaka, jumps to today's Gangjeong, to military footages of American intervention in Jeju, to the footage of death execution of the suspected-to-be communists in

early Rhee Syngman regime, interviews of witnesses and survivors, and so on.

If we are to read *Jeju Prayer* in Raymond Williams' categorization, the dominant (refers to the bourgeois in Williams' specific word) is embodied in the government's policy over the Jeju people that led to the Jeju Massacre in 1948. Then what is the residual? Williams (1978) argues that the residual refers to 'any culture includes available elements of the past, but their place in the contemporary cultural process is profoundly variable.' 'The residual, by definition, has been effectively formed in the past, as an effective element of the present (William, 1978, p. 122).' In *Jeju Prayer*, this residual is embodied in the memory of the survivals of the 1948's massacre, a thing that is formed in the past but still is very receptive to the cultural form of the present. The second

residual resides in the memory of place where the massacre took places in 1948. The filmmaker took footages of a lot of places where people were killed by the 'dominant' back then.

The story of the present, the new meanings and values, new practices, new relationships and kinds of relationships that are continually being created, by which the emergent is defined by Williams is what *Jeju Prayer* records as its main narrative. The imageries are filled with the idea that a new dominant is coming to oppress Jeju, namely Lee Myungbak's policy to build the American naval base in the island, and the new emergent here is embodied in the resistance of the Jeju people, who are also the survivors of the 1948 massacre. Hereby visible is a cultural dialectic that is basically defined with the category of the dominant, the residual, and the emergent. This cultural dialectic is visible as follows:

Jeju Massacre 1948 (dominant) $\times$ the survivors, the incident places, and their memory (the residual) $\times$ Lee Myungbak's policy to build American naval base in Jeju (a new dominant) $\times$ people's resistance (the emergent by combining the trauma and memory of the Jeju Massacre 1948).

The new emergent is very visible in the film. There is one banner of the demonstrators that says "through the spirit of 4:3, we stand against the construction of American naval base in Jeju." This shows how one incident in the present stimulates the memory of the past and combines them to form a new emergent, at least in the level of a movement.



Figure 1. The memory of survivals, and of places, as the residual in *Jeju Prayer*. Retrieved from *Jeju Prayer* (2012).

The Residual Trauma

Through the narrative of *Jeju Prayer*, Jeju Massacre 1948 is portrayed as an attempted repression by the government (the father figure) at the time. When the North Korean started to invade the South, the government declared a policy to kill those who are suspected as leftist. This was a very act to repress some entity, to evict them from the consciousness of South Korea as a capitalist “creature” that was just starting its “childhood” after a pre-birth era during Japanese colonization. This incident, I suggest, is an attempt to establish the dominant by forcing the repression and the oppression of the people that results in a residual trauma.



Figure 2. The Naval Base Information Center (Left), a lady is protesting the police: the possibility of the emergent. Retrieved from *Jeju Prayer* (2012).

The filmmaker of *Jeju Prayer* is attempting to see the possibility to emerge the emergent by retracing the residual in the form of trauma by using a sort of psychoanalytical method. Jeju become the patient, the filmmaker becomes the psychoanalyst, and the film text becomes the notebook of the psychoanalyst. In provoking this trauma to show itself, the filmmaker travels around the island: interviewing people, retracing graves of the victims, visiting the spots of execution, travelling to Japan to find the people who escaped the incident and then became Japanese citizens, and so on. The filmmaker did a psychoanalytic effort by finding what is being repressed in the rummage of Jeju Massacre memory.

This trauma, unlike the demonstration against American naval base, will not be shown if somebody doesn't delve deep to find it. Both happen in the present as a residual of the dominant.

Historical Trauma and The Dominant

In one of her writing, Silverman (1990) defines history as “a force capable of tearing a hole in the fabric of the dominant fiction, and so of disrupting its internal economy.” She identifies this definition with trauma (Silverman, 1990). What has to be touched firstly before grasping this definition is the notion of the ‘dominant fiction.’ Dominant fiction is a concept firstly introduced by Jacques Ranciere as a sort of “ideological reality” (Silverman, 1990). For example, the dominant fiction of America is the “birth of the nation.” In this paper, I am not going to peel what dominant fiction is for South Korea, or for Jeju, for it is not the purpose of mine. Rather, I would

like to find what kind of dominant fiction that Jeju Prayer is presenting. Hence instead of being a matter of representation, this is more of being a matter of presentation.

Jeju Prayer presents the ideological atmosphere of South Korea at the time as an “anti-communist” country hence the purpose of Jeju Massacre is to root out all the communists in the island. In its revisit

to the island and people, the film shows how the dominant fiction of “anti-communism”⁴ struggled to exclude its enemy, the disturbing nuisance on its consciousness to then repress them back to the unconsciousness, or to employ Marxist term, to oppress the residual in order to prevent them being an emergent factor. In Jeju Prayer, Jeju Massacre is seen as an event when Jeju as a dominant ideological reality that dissents the existing residual. However, this repeating dominant repression (first in the event of Jeju massacre, and second in the building of American naval base) and the people’s memory as residual don’t stand in the same line. The people are against it. The wound that was inflicted during the clash between the dominant oppression and the interexchange of residual and the memory is what comes in Jeju Prayer as trauma.

The social contradiction portrayed by Jeju Prayer seen as a wound inflicted not upon the body but upon the mind, which is embodied in an event. In Jeju Prayer, the event is Jeju Massacre, a battle between the dominant and the residual that departs from a historical trauma that is dialectical in its process. The dominant is not only a fact of the past, rather still exists at the present, for example, the government’s policy to build the naval base despite the protest from the people.

The dominant and the residual here is a combination that, as mentioned in the opening of this paper, match the epochal analysis of Williams in its criteria of relatedness to the past and the future.

A Double Reading on The Fetish

There is one thing worth noticing in the first half of the film: obsession on space. Instead of recording the face of each interviewee, the film only sounds their voice while the visual wanders in the other empty spaces. There is one scene when the filmmaker follows a family visiting the grave of their deceased relatives. Instead of recording them “live,” the filmmaker photographed them and put it on the screen as a collection of still photography. What we comprehend lively is the voice of conversation between the family members. Jeju Prayer assumes the still photos as empty space that has been consistently wandered since the film begin. Visually, what is lively recorded is space rather than people. The presence of the people is felt mostly through voices.

The second thing worth noticing is the film’s highly beautiful, almost painting-like space. Narratively speaking, the beautiful scenes don’t have a lot to share with the narrative purpose of the film to record Jeju’s historical trauma. In Jeju Prayer, the usage of space is almost like a treatment over fetish objects. The spaces it portrays mostly are places where historical events took place during Jeju massacre. The film records the hiding spots of the fugitives in Hanra Mountain, the seashores where the suspects are executed, the houses of the survivors, and so on. In order to approaching the past, the film seems to be-

lieve that the spaces it records still have what the past had, that the place seems transcended from its quotidian condition and convince itself that those spaces can leap back through time to show what was there in the past.

The treatment of spaces in the film echoes what Freud (1925) wrote about fetishism as the substitution of penis that was once there in early childhood but had later been lost, "I hasten to add that it is not a substitute for any chance penis, but for a particular and quite special penis that had been extremely important in early childhood but had later been lost. That is to say, it should normally have been given up, but the fetish is precisely designed to preserve it from extinction. To put it more plainly: the fetish is a substitute for the woman's (the mother's) penis that the little boy once believed in and - for reasons familiar to us - does not want to give up."

On its way to approach the past, Jeju Prayer doesn't concentrate on people, rather, it concentrates on taking pictures of spaces as if the space still has something. In fact, the "something" of the places only existed in the past. For example, Hanra Mountain as a hiding spot was only existing in the past and no longer in the present. To use Freudian penis as metaphor, the attribute "hiding spot" for Hanra Mountain is a maternal penis that the little boy once believed. Unfortunately, this penis had later been lost while the boy doesn't want to give up in believing. Here, the metaphor of the "little boy" is not only equal to the filmmaker, but also to the spectators.

The substitution of penis as fetishism-at-work is also embodied in the film's usage of still photographs in the scene of a family searching for their

ancestor's grave. Instead of relying on live record of its subjects, the film photographs them and only takes voices as live evidence. The still photographs transform the space of the everyday into a still object, an immobile object that the spectator can stare at for the seconds, exactly the same with the aforementioned spaces that has been explained as a fetish. In this case, the transformation of live recordings into still photographs is also a symptom of fetishism: an act of believing that the object has what it doesn't to later being disavowed. But unlike the beautiful spaces which immediately soars fetishistic fragrance, the scene of grave visitation has to be firstly transformed into still object in order to preserve its fetishistic power.

Trauma as Double Telling

The fetish and trauma in Jeju Prayer are both acts of remembering. The filmmaker surely intends to remember what was happened in the past through spatial-objective fetishization in order to address the trauma of the present. There is a gap between seeing and hearing in Jeju Prayer. The interview as the actual recording of the traumatic symptom is mostly presented in the form of voice. While the interview is happening, the camera records empty spaces, tries so hard to connect a link between the spaces today and the same spaces during the event. In contrast to the audio as the evidence of the survivor (the interviewees are mostly the actual survivors of Jeju Massacre) which implies a sympathy towards those who lives by surviving from the death, the visual struggles to immortalize the past by staring ceaselessly at the space: the only thing that remains living (or dead) since the past until the now. The visual of the film is a sympathy towards the death (the taken spaces by

the camera are mostly the places with significant connection with Jeju Massacre).

Therefore, is the trauma an encounter with the living or with the death? In her book, Caruth (1996) argues that trauma is a kind of double telling, the oscillation between a crisis of death and the correlative crisis of life: between the story of the unbearable nature of an event and the story of the unbearable nature of its survival. Trauma as a double telling is exactly what Jeju Prayer is trying to approach by building a gap between the audial and the visual. The audial narrative tells the story of the living survivor, regardless of how much have they lost. There is a survivor tells a story about how she lost her children in the incident, how she had survived, and how her life has been in suffers since then. The only surviving child of mine, she says, is now living with her spouse who doesn't like me. The other survivors tells story about how they escaped Jeju Island to the mainland Korea with clothes full of blood. No one cared about us. It was also hard to live as mainlanders since when we talk, people immediately recognize our accent. The other survivors are interviewed in their neighborhood in Osaka. These are survivors who have renounce their belief in Korea after Jeju Massacre and renounce their nationality to later become Japanese citizens. I came to Japan without knowing any Japanese, and now I am giving only Japanese name to my children. Now Japanese pops into my head before Korean. Borrowing Cathy Caruth's categorization, the trauma in this part is a crisis of life: the story of the unbearable nature of the survival of an event.

On the other hand, this is a pessimistic complexity shown through a Williamesque mode of reading. When the people, for the sake of their own life, renounce

their capacity to become the emergent by merely staying as the residual of the dominant by registering themselves as citizens of another country. There is an unfulfilled dialectic here, shown by the contradiction between the dominant and the residual that goes out of the dialectic. Nevertheless, the filmmaker of Jeju Prayer attempts to portray the emergent, in the form of resistance of the Jeju local people against the dominant order by departing from the trauma of the dominant-residual dialectic in the past.

On the other hand, the visual of Jeju Prayer functions as a tribute towards the death. The first twenty minutes of the film displays a shamanistic funeral ceremony in Jeju: a gate to enter the story of deaths of millions during the Jeju Massacre. Through its narrative loop, the shamanistic prayer for one deceased person is felt like a prayer for the deaths of millions. Later, every shot of spaces and visit to places are shown as a part of the tribute towards the people who couldn't make it to survive. Uniquely, the tribute towards death takes places by fetishizing the space, as if it still has what it was believed to have in the past. The treatment over the spaces is exactly what the religious fetish is all about. Freud also wrote about this in *Moses and Monotheism* (1937). The fetishization of space as a tribute to the death has its precedent in the shamanistic (religious) funeral in early scenes of the film. It makes the treatment not as a cinematic treatment per se, but as an incorporation of one specific cultural religious from where it draws reference. Above all, the usage of space in Jeju Prayer is another telling within the notion of trauma, which calls over the crisis of death: the story of the unbearable nature of an event. The audiovisual gap in Jeju Prayer is an inter-

twining of the confrontation with death and the confrontation with life.

The psychological trauma of one individual deals with the repression of memory in the unconsciousness, while the historical trauma of one big collective often deals with death that works as an inextricable event from the process of repression.

Conclusion

This double reading, namely Marxian (through Williams, 1978) and Freudian reading towards Jeju Prayer results in a complex intermingling of social struggle and psychic struggle of the Koreans (particularly the settlers of Jeju island) towards the dominant order via the terror of the trauma of the past. Through the trauma, we can see the historical dialectics of the capitalist-based South Korea's process of enforcing the dominant towards its own people, the residual it gives birth to, the risk of some elements renounces out of the cultural formation, and the potential emergent in the form of resistance.

References

Caruth, C. (1996). *Unclaimed Experience: Trauma, Narrative, and History*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Freud, S. (2005). *The Unconscious*. London: Penguin Books.

Silverman, K. (1990). *Historical Trauma and Male Subjectivity in Kaplan, A (eds). Psychoanalysis and Cinema*. New York: Routledge.

Williams, R. (1978). *Marxism and Literature*. New York: Oxford University Press.

KAJIAN ARSITEKTUR REGIONALISME; SEBAGAI WACANA MENUJU ARSITEKTUR TANGGAP LINGKUNGAN BERKELANJUTAN

Bonifacio Bayu Senasaputro

Abstrak: Arsitektur Modern merupakan bentukan Arsitektur yang hadir pada periode Arsitektur yang menawarkan teknologi konstruksi yang dapat diproduksi secara massal. Salah satu implementasinya adalah, kehadirannya ke dalam citra bentuk geometri sederhana tanpa ornamen, serta tata ruang berimplikasi pada fungsi ke dalam struktur organisasi yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Bentukan yang muncul pada Arsitektur Modern salah satunya adalah, langgam International Style. Langgam ini mengkategorikan dan memperluas pandangan secara umum tentang implementasi Arsitektur yang dapat diterapkan pada lingkungan geografis di seluruh dunia. Permasalahan umum yang teridentifikasi adalah terputusnya rantai entitas yang menghubungkan antara Arsitektur, dengan lingkungan binaan yang berada di sekitarnya. Beberapa masalah yang muncul dalam perwujudannya seperti bentuk eksplorasi teknologi konstruksi modern yang memiliki kecenderungan mengaburkan nilai – nilai dan jati diri Arsitektur lokal, serta permasalahan iklim mikro yang patut diselesaikan melalui eksplorasi terhadap ciri fisik geografi dan iklim dari suatu wilayah. Regionalisme merupakan suatu bentuk cara pandang Arsitektur dari suatu wilayah setempat, yang memiliki ciri – ciri, sistem tata nilai, dan metode implementasi yang unik untuk diterapkan, dan hadir sebagai wujud kritik terhadap hadirnya Arsitektur Modern beserta dengan International-Style nya. Kajian ini bertujuan untuk menemukan peranan dari Arsitektur Regionalisme, ditinjau dari berbagai unsur dan elemen yang membentuk sistem lingkungan binaan yang bersinergi dan kontekstual dengan lingkungan setempat. Studi dalam kajian ini menggunakan metode analisis deskriptif – kualitatif, melalui pendekatan preseden beberapa karya Arsitektur Regionalism sebagai contoh kasus terapan. Hasil dari kajian ini adalah, Regionalisme hadir sebagai unsur penyalaras dan penyeimbang, yang menciptakan sebuah dialog yang saling bersinergi antara teknologi, seni, nilai budaya yang berkembang, dengan lingkungan alam geografis yang melebur menjadi satu keutuhan dalam realitas Arsitektur.

Kata kunci: regionalisme, identitas (kontekstual), lingkungan berkelanjutan

Latar Belakang

Pieter Adrian Jacobus Moojen, merupakan salah seorang Arsitek profesional asal Kerajaan Belanda, pernah singgah di Hindia Belanda di tahun 1903. Moojen melontarkan sebuah kritik terhadap karya Arsitektur Neo-Hellenisme yang diterapkan di Hindia Belanda, yang wujudnya hanya mengutip elemen – elemen Arsitektural dan dipandang sebagai sebuah tiruan yang dinilai kurang tepat. Pernyataan Moojen berbunyi :

‘Sebuah bangunan dapat memiliki sebuah langgam yang baik, dibangun dengan penuh gaya, tanpa (secara mutlak) memiliki ciri – ciri langgam masa lalu... Bukankah gaya yang harus diterapkan itu ditentukan iklim, tempat, bahan bangunan yang ada, dan tenaga kerja yang tersedia. (...) Tidak dapat dipungkiri bahwa seni baru itu dalam kesederhanaannya, keyakinannya, dan kejujurannya akan berbicara kepada perasaan kita dengan pesan yang akan menyingkirkan kedangkalan’. (Moojen dalam Tegang Bentang, 2012)

Pernyataan Moojen tersebut dinilai unik, yakni tatkala Arsitektur dihadirkan dan dibangun menurut faedah langgam yang diyakini sebagai pendefinisian karakter Hindia yang tunggal, namun dengan cara yang keliru, yakni hanya dengan mengaplikasikan atau menempel elemen-elemen desain Arsitektural yang dikenali di Eropa pada masa itu, lalu diterapkan di negeri jajahan, sehingga banyak terjadi ketidakcocokan dengan konteks setempat. Dalam hal ini, Moojen berpendapat mengenai pentingnya arti dari potensi sebuah lokalitas, iklim setempat, material lokal, serta kemampuan para pekerja yang tersedia. Pernyataan Moojen tersebut menjadi salah satu bahan rujukan, dimana keputusan dalam

penyelesaian desain Arsitektur.

Dalam konteks kebudayaan barat, Arsitektur Modern hadir dalam wujud totalitas. Terutama dalam hal penerapan tektonika, bentuk geometri, eksplorasi tata ruang, hingga pengolahan detail elemen dan material modern, Arsitektur Modern berupaya untuk menjadi sebuah solusi untuk menciptakan wujud Arsitektur yang bersifat universal. Meskipun demikian, beberapa implementasinya dalam bangunan seringkali kurang bersinergi dengan konteks dimana bangunan tersebut didirikan, serta memutus mata rantai dari masa lalu serta ciri dari Arsitektur lokal. Faktor tersebut menjadi suatu polemik tersendiri jika dikaitkan dengan isu kontekstual, lingkungan dan iklim setempat pada suatu daerah.

Kajian dalam penulisan ini bertujuan untuk menemukan peran akar dan prinsip – prinsip Arsitektur Regionalisme kekinian, yang bersinergi terhadap penerapannya di dalam kaedah – kaedah yang membentuk lingkungan yang berkelanjutan.

Metodologi

Prinsip dan teori yang digunakan untuk pembahasan kajian adalah Regionalism, dengan menggunakan analisis tipo-morfologi dari beberapa karya bangunan Arsitektur kekinian. Metodologi yang digunakan adalah metode kualitatif dengan content analysis, yang termasuk dalam bagian dari kritik Arsitektur. Penulisan kajian ini bertujuan untuk mengungkap kaedah-kaedah dari Arsitektur Regionalisme melalui preseden karya, sebagai upaya dalam mewujudkan Arsitektur yang kontekstual serta tanggap terhadap lingkungan sekitar dan berkelanjutan. Sistematika penu-

lisan ini diawali dengan studi literatur yang terkait dengan latar belakang kes-
ejarahan, serta dicari kesimpulan men-
genai asal-usul memudarnya nilai-nilai
lokalitas dan keberlanjutan dari perkem-
bangan Arsitektur, yang diikuti dengan
teori dan metode yang berkembang un-
tuk menemukan kembali prinsip-prinsip
dan eksistensi dari Arsitektur.

Selanjutnya, dikaji beberapa prin-
sip – prinsip dan penerapan Arsitektur
berkelanjutan, melalui pembahasan be-
berapa karya Arsitektur, yang menunjuk-
kan aplikasi region (ciri khas setempat),
baik dari unsur fungsi, bentuk, tata ruang
dan material. Terdapat 3 (tiga) bangunan
yang diangkat ke dalam studi kasus, yang
dipilih dengan pertimbangan persamaan
konteks, dan dipandang mewakili prin-
sip – prinsip regionalisme pada masing
– masing daerah dan kaedah – kaedah
Arsitektur berkelanjutan.

Hasil dan Pembahasan

Dalam hasil dan pembahasan yang
akan dikaji dalam artikel ini adalah,
mengenai latar belakang munculnya
Regionalisme sebagai paradigma yang
menawarkan solusi terhadap langgam
keseragaman Internasional, deskripsi
dan kajian dari karya Arsitektur Region-
alisme, serta kaitannya dengan unsur
– unsur elemen desain dan strategi per-
ancangan yang menekankan pada upa-
ya mengangkat identitas lokal. Strategi
dan implementasi desain dalam Arsitek-
tur Regional yang diangkat diharapkan
mampu memunculkan raw-model yang
menjadi alternatif dalam Arsitektur
berkelanjutan.

Modernisme Konsepsi Kes- eragaman Langgam Arsitek- tur

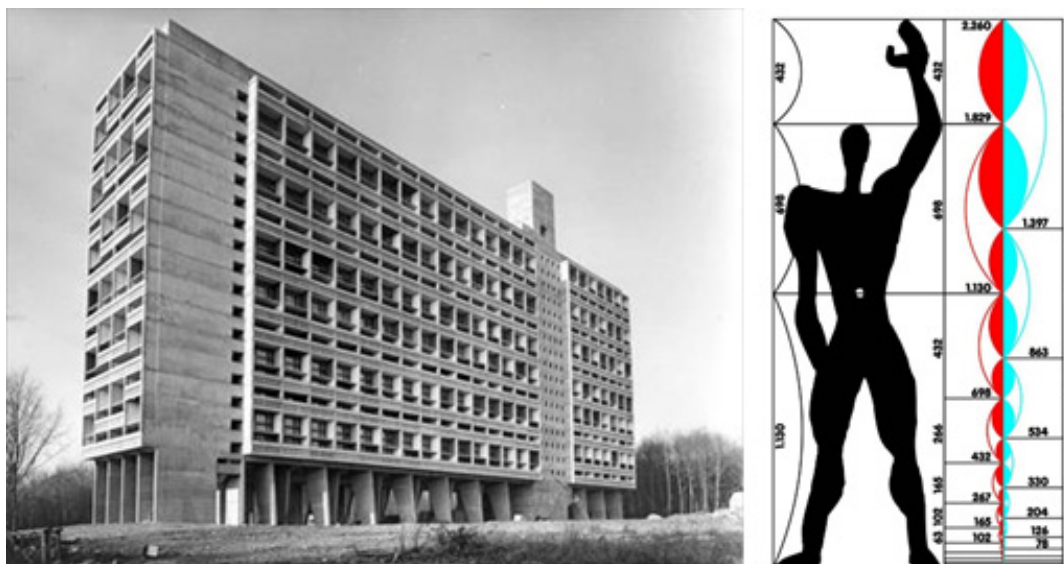
Arsitektur Modern, yang tum-
buh berkembang di era-Modernisasi
pada dunia industri pada masa pera-
lihan menuju abad ke 20, terjadi kare-
na adanya dorongan – dorongan dari
faktor politik, seni dan teknologi yang
berkembang. Bertumbuhnya populasi
di kota – kota besar, perubahan politik
dan sosial, ketersediaan bahan bangu-
nan dan perkembangan teknologi kon-
struksi, serta industrialisasi menjadikan
Modernisme sebagai gagasan baru yang



Gambar 1. Penerapan Modernisme pada
bangunan Falling Water karya Frank
Lloyd Wright. Sumber : [https://en.wiki-
pedia.org/wiki/Fallingwater](https://en.wikipedia.org/wiki/Fallingwater) (akses tang-
gal : 1 September 2017)

menawarkan solusi untuk menjawab
permasalahan yang berkelanjutan. Efek
dari gagasan ini adalah penggunaan ba-
han – bahan baru seperti beton, besi,
baja, kaca, alumunium, serta bahan
baku lain dengan teknologi tinggi.

Dalam mencetuskan gagasan dalam
Arsitektur Modern, pada dasarnya para
tokoh Arsitek telah mempertimbangkan



Gambar 2. Asas muasal Modernisme dan International Style pada bangunan Unite d'Habitation karya Le Corbusier. Sumber : <https://www.foundationlecorbusier.fr/corbuweb> (akses tanggal : 1 September 2017)

beberapa kaedah - kaedah yang berkaitan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, dan berupaya memikirkan bangunan yang sehat, seperti salah satunya adalah menerapkan bukaan – bukaan sebagai sirkulasi udara. Dalam prinsip berkelanjutan pada Arsitektur Modern, Alam 'dipakai' terlihat menyatu dengan bangunan sebagai hiasan, namun tidak menjadi bagian dari bangunan. Dalam hal ini, terdapat dialog antara alam dengan bangunan secara langsung maupun tidak, yakni dengan memberlakukan alam sebagai unsur penting sebagai penunjang kenyamanan maupun kesehatan lingkungan bangunan. Diwujudkan salah satunya adalah melalui penyusunan geometri dan pengaturan jarak antar massa bangunan yang memungkinkan terjadi sirkulasi udara yang baik.

International Style sejatinya merupakan produk pemikiran dari para tokoh pencetus Arsitektur Modern. Ciri khas utamanya adalah penerapan bentuk – bentuk geometri murni, whiteness beru-

pa dinding berwarna putih, berciri atap datar, serta terdapat taman disekitar bangunan. Namun seiring berkembangnya pemikiran pembangunan yang hanya diprioritaskan pada produksi massal, tanpa ditelusuri dan ditelaah dari aspek fungsional dan studi sosial, maka International Style dianggap gagal dalam bertindak menjawab perkembangan jaman. Puncaknya adalah dengan dirobohkannya Apartment Pruitt Igoe karya rancangan Minoru Yamasaki di pertengahan tahun 1970, dimana keberadaannya telah menyebabkan meningkatnya angka kriminalitas, vandalisme, serta tidak bersinergi dengan lingkungan.

Keberadaan International Style disikapi secara beragam oleh para Arsitek di seluruh dunia. Tujuan utamanya adalah untuk menemukan penyederhanaan bentuk yang disesuaikan dengan Arsitek lokal. Salah satunya adalah penerapan Metabolism dan Mega-structure oleh Kurokawa yang mengadaptasi pertumbuhan kota – kota besar di Jepang

baik secara horizontal maupun vertikal. Dalam kasus project Nakagin Capsule Tower, desain bangunan tetap memakai prinsip – prinsip Arsitektur Modern, seperti penerapan bentuk Geometri dan warna – warna dasar komplementer. Namun prinsip penerapannya berlawanan dengan paham gaya Modern “Form Follow Function”, dimana ruang dan bentuk dibentuk melalui segmen – segmen kapsul dapat disesuaikan dengan fungsi dan perubahannya di masa mendatang.



Gambar 3. Prinsip modul ukuran unit Apartement pada bangunan Nakagin Capsule Tower karya Kisho Kurokawa. Sumber : https://en.wikipedia.org/wiki/Nakagin_Capsule_Tower (akses tanggal : 1 September 2017)

Penerapan Modernisme yang diterapkan dalam Nakagin Capsule Tower adalah teknologi Mega Structure dalam high - tension bolt, dengan berbahan ringan rangka besi dan beton bertulang, dengan penggantian kapsul,

baik ukuran maupun orientasinya yang dilakukan dalam 25 tahun sekali. Kasus tersebut merupakan salah satu upaya untuk menerapkan Modernisme dengan metode pendekatan yang berbeda, yakni dengan menyesuaikan terhadap kebutuhan, fungsi, tata ruang, bukaan, pencahayaan alami serta orientasi bangunan dari tiap segmen. Hal demikian menjadi salah satu akar dari bertumbuhnya metode perancangan Arsitektur yang mulai meninggalkan keseragaman, dan mulai mengembangkan upaya – upaya untuk saling menyesuaikan dengan kebutuhan.

Prinsip dan Metode Penerapan Regionalisme dalam Karya Arsitektur

Regionalisme hadir pada suatu masa dimana Arsitektur Modern berusaha memutuskan diri dengan konteks masa lalu, baik dengan ciri maupun sifat – sifatnya. Pada periode setelahnya, muncul suatu paham idealisme yang bertujuan menemukan tautan antara paham Modernisme yang berkembang dengan konteks daerah setempat, sebagai akibat dari krisis identitas yang terjadi, satu diantaranya adalah Regionalisme. Paham tersebut berkembang pada masa Modernisme yang berpihak pada ciri ke-daerahan, yang berkaitan dengan iklim, budaya setempat, serta teknologi yang digabungkan antara Modern dengan lokal.

Menurut Curtis (1985), Regionalisme menumbuhkan sebuah harapan bahwa wujud Arsitektur yang dihasilkan dapat memiliki sifat abadi, serta melebur menjadi satu antara yang lama dengan kekinian, sebagai bagian dari universal, namun tetap mengutamakan aspek citra daerah setempat.

Menurut Ozkan (1985) Regionalism terbagi menjadi 2 (dua) jenis, yakni : a). Concrete Regionalism, yakni menekankan pada pendekatan ekspresif bangunan Arsitektural, yang mengambil beberapa bagian unsur maupun keseluruhan elemen. Jika wujud Arsitektural tersebut sarat dengan nilai – nilai spiritual dan simbol pemaknaan, maka bangunan tersebut akan dapat diterima dalam bentuknya yang baru dengan memerhatikan nilai – nilai yang melekat pada bentukannya yang asli. Yang paling esensial adalah, memerhatikan kenyamanan pada langgam yang baru, ditunjang oleh kualitas nilai-nilai lokal; b). Abstract Regionalism, yakni menekankan pada penggabungan unsur – unsur dan kualitas yang bersifat abstrak pada bangunan, yang dikaitkan langsung pada komposisi tata massa bangunan, fungsi dan pengalaman meruang, skala dan proporsi, komposisi solid-void, pencahayaan, pengalaman meruang, serta struktur dan teknologi yang diolah kembali menjadi bentuk yang baru.

Sedangkan Frampton (2007), berpandangan bahwa Regionalisme merupakan suatu bentuk kritik yang melawan Modernisme. Pandangan ini dicetuskan di pertengahan tahun 1980, melalui essey dari Frampton, yakni *Towards A Critical Regional*. Menurut Frampton (2007), 'kritik' yang dimaksud menghantarkan kepada sebuah rujukan yang mengadaptasi nilai – nilai universal modern, sekaligus mempertimbangkan konteks geografis sebuah bangunan. Dalam hal ini, Frampton tidak merujuk pada folklore atau kearifan lokal, namun lebih kepada faktor tanggap iklim, pencahayaan, topografi dan tektonika lokal yang dapat dimengerti sebagai kondisi eksisting, geografis dan riwayat pembangunan ditinjau dari pengalaman Arsitek. Hal ini dinilai menjadi tolok ukur yang tepat da-

lam menerjemahkan Arsitektur dengan konteks kekinian. Regionalisme kritik yang dicetuskan oleh Frampton, berusaha meneruskan tradisi (tektonika) sekaligus mengikuti Modernisasi, yakni sebuah karya dengan wujud Modern, yang juga mengekspresikan akar budaya lokal.

Regionalisme, dalam praktik arsitektur bukanlah dipandang sebagai sebuah langgam atau gaya, melainkan sebagai cara pandang, atau cara berfikir berarsitektur. Dalam praktiknya, Regionalisme yang oleh Broadbent disebut memiliki turunan derivatif sebagai salah satu bentuk tipologi, diharuskan melalui tahapan yang transformatif. Upaya implementasi Regionalisme yang transformatif, diharapkan mampu memacu daya dan kreatifitas dan inovasi Arsitek dalam memadukan karya Arsitektur berbahan bangunan kekinian dengan metode perancangan dan teknologi modern, namun juga sekaligus dapat dipadukan dengan unsur budaya yang menyuarakan kesinambungan dengan identitas lokal serta masa silam yang berkelanjutan.



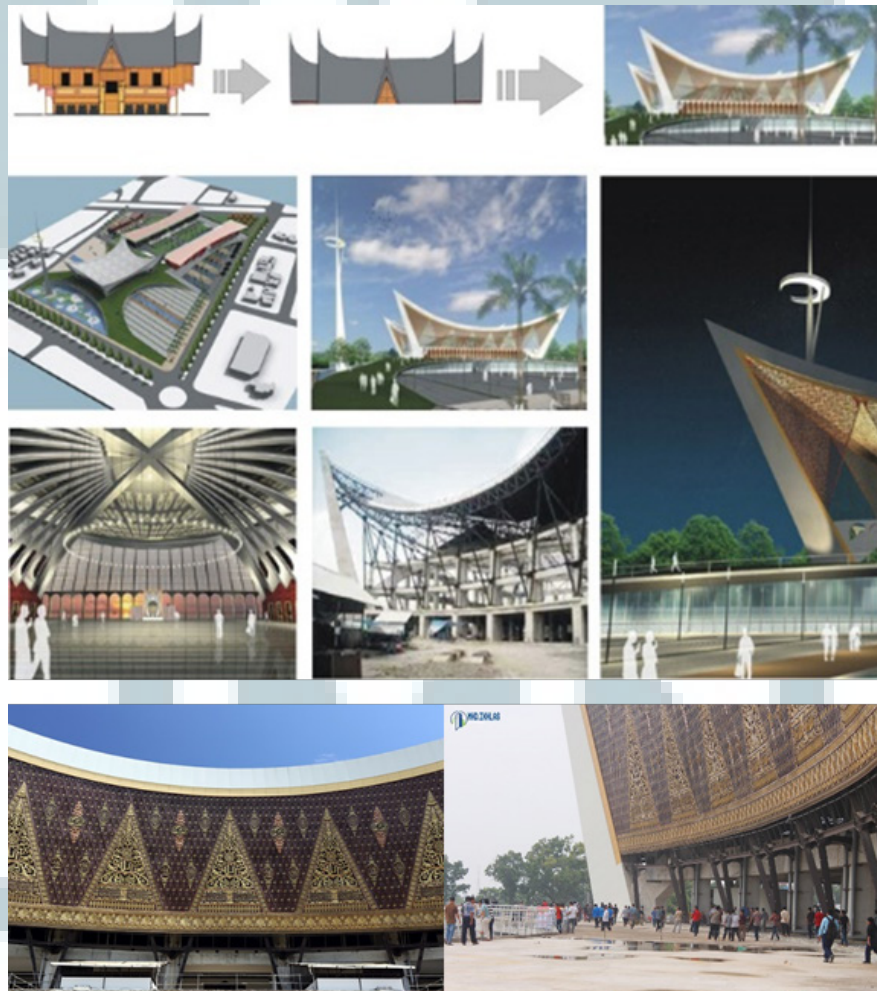
Gambar 4. Masjid Agung di Sumatera Barat. Sumber : https://en.wikipedia.org/wiki/Grand_Mosque_of_West_Sumatra

Dikenal juga dengan Masjid Mahligai Minang, merupakan salah satu bangunan Masjid Agung yang menggunakan konsep yang memadukan antara konteks fungsi dan budaya. Masjid ini merupakan hasil pemenang sayembara karya rancangan Arsitektur oleh Arsitek

Rizal Muslimin. Masjid ini terdiri dari 3 (tiga) lantai yang berkapasitas 20.000 jamaah, yang terdiri dari 15.000 jamaah di lantai dasar, sedangkan 5.000 jamaah di lantai dua dan tiga. Ditinjau dari aspek Geometri, Masjid tersebut tidak lagi menggunakan bentukan kubah pada salah satu elemen desainnya. Dalam terapan perancangan, bentukan Arsitektur Masjid ini mengikuti Tipologi Arsitektur Minangkabau, yakni diambil dari bentukan atap gonjong yang menjadi ciri khasnya, hingga ukiran Minang sekaligus

kaligrafi pada bagian luar.

Dalam hal ini, prinsip Regionalism yang mencoba diterapkan adalah melalui transformasi bentuk dasar dari atap gonjong, yang mengalami perubahan bentuk yang disesuaikan dengan Geometri bentuk dasar tata ruang. Faktor transformasi geometris yang berbentuk lengkung tersebut menjadi salah satu upaya menyesuaikan identitas lokal dengan bentukan teknologi yang berkembang. Material interior dan eks-



Gambar 5. Masjid Agung di Sumatera Barat. Penerapan Transformasi unsur – unsur lokal ke dalam elemen desain. Sumber : https://en.wikipedia.org/wiki/Grand_Mosque_of_West_Sumatra (akses tanggal : 1 September 2017)

terior cukup beragam, dengan perpaduan bata plester, kaca dan besi, stainless steel, serta metal iron dalam bentuk ukiran dan ornamen ciri khas Sumatera Barat sebagai bagian dari elemen desain. Unsur struktur dan konstruksi menjadi salah satu perhatian utama dalam penyelesaian desain, sebagai bentuk respon terhadap lingkung geografis dari lingkungan yang dilalui oleh jalur gempa. Penerapan

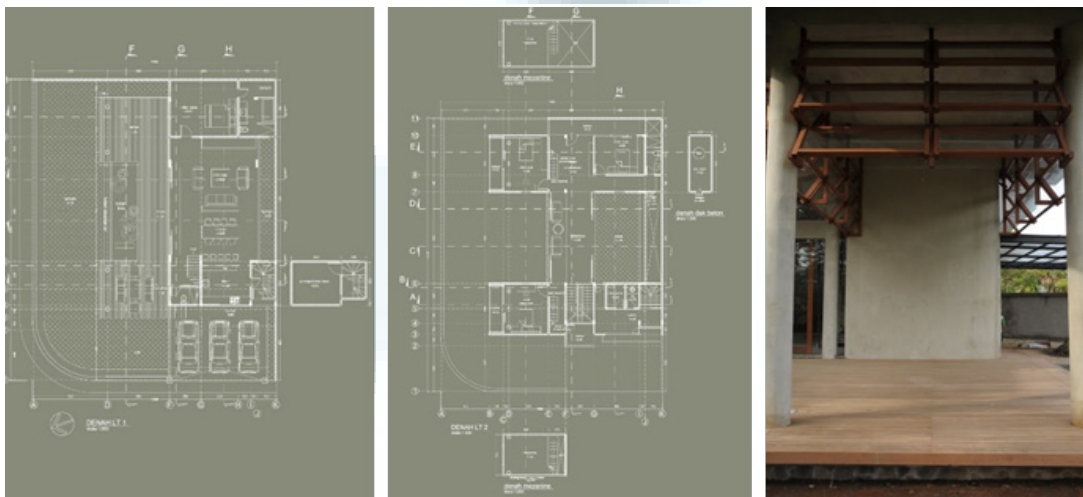
penempatan posisi dan orientasi masa bangunan menjadi salah satu perhatian utama dimana rasio KDB dan KLB menyisakan lingkung pelataran yang cukup luas.

b). Rumah Tinggal di Cimanggis

Merupakan salah satu rumah tinggal karya rancangan Arsitek muda In-



Gambar 6. Rumah Tinggal di Cimanggis. Penerapan Transformasi unsur – unsur lokal budaya Nias ke dalam elemen desain. Sumber : <https://gaya hidup.club/desain-rumah-yu-sing.html> (akses tanggal : 1 September 2017)



Gambar 7. Rumah Tinggal di Cimanggis. Tata Ruang Komunal sebagai unsur Pemersatu aktivitas. Sumber : <https://gaya hidup.club/desain-rumah-yu-sing.html> (akses tanggal : 1 September 2017)

donesia, Yu Sing Lim. Rumah tinggal ini merupakan rumah tinggal 2 (dua) lantai yang berkarakter modern, yang mengusung tema utama rumah adat daerah Nias. Bangunan ini mengusung tema sebuah re-interpretasi Rumah Nias, karena ingin mengangkat karakter pemiliknya. Bangunan ini mengalami transformasi dari segi karakter bentuk, tata ruang, hingga penyederhanaan ornamen sebagai bagian dari elemen bangunan.

Melalui blok tata massa, Rumah ini terbagi ke dalam 2 (dua) bentuk massa bangunan kembar dan memiliki ciri 'berderet' dan berkarakter menyatu dan tidak terpisah. Bangunan tersebut 'terangkat' menjadi bentuk rumah semi panggung. Bentuk atap merupakan transformasi dari penyederha-

naan bentuk atap dari Arsitektur Nias, dengan menyesuaikan dengan kondisi iklim, serta berfungsi memasukkan udara bersih sehingga menciptakan suatu penghawaan yang baik.

Dari aspek fungsional, tata ruang yang menjadi ciri khas adalah ruang berkumpul (ruang pesta) yang terletak di area bawah panggung. Ruang ini merupakan elemen pemersatu dari tata ruang, kolam, teras, ruang keluarga, dengan ruang – ruang yang lain. Sebagai ornamentasi, terdapat jalusi yang berbahan kayu, yang berfungsi sebagai penakar udara (barier) dari luar menuju ke area sirkulasi di lantai 2. Material yang digunakan merupakan gabungan antara beton bertulang, bata ringan, dengan selubung bangunan berupa beton ekspose dan kaca.

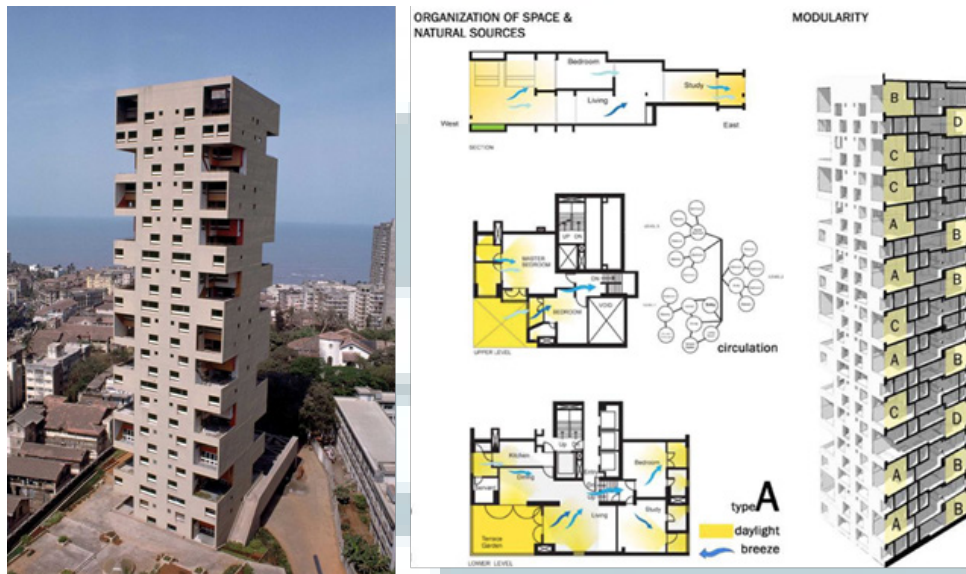
c). Kanchejunga Apartments di Mumbai, India

Merupakan salah satu Apartment yang dibangun di Mumbai, India, oleh Charles Correa. Beliau merupakan salah satu tokoh Arsitek yang mengusung Regionalisme yang merespon budaya setempat, yang utamanya adalah merespon terhadap tata ruang dan iklim setempat. Idealisme beliau dikembangkan bersamaan dengan semangat memunculkan ciri dan tradisi lokal India.

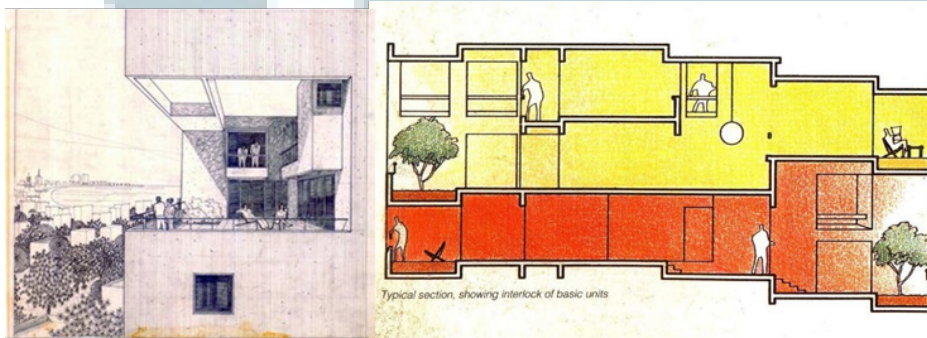
Isu utamanya adalah mengatasi permasalahan bertambahnya populasi dan kepadatan di suatu wilayah, dengan menyediakan area hunian vertikal. Iklim dan cuaca ditanggapi dengan membentuk arah orientasi barat-timur, namun tetap diupayakan penyelesaiannya dalam perancangan selubung bangunan untuk mengatasi permasalahan arus hawa panas dan angin muson barat. Dari segi tata ruang, Correa men-



Gambar 8. Rumah Tinggal di Cimanggis. Penerapan unsur – unsur material Modern. Sumber : <https://gaya hidup.club/desain-rumah-yu-sing.html> (akses tanggal : 1 September 2017)



Gambar 8. Rumah Tinggal di Cimanggis. Penerapan unsur – unsur material Modern. Sumber : <https://gaya hidup.club/desain-rumah-yu-sing.html> (akses tanggal : 1 September 2017)



Gambar 10. Kanchejunga Apartments. Penerapan ‘veranda’ sebagai ruang terbuka yang digunakan bersama melalui sistem interlock. Sumber : <https://www.archdaily.com/ad-classics-kanchajunga-apartments-charles-correa> (akses tanggal : 1 September 2017)

gatasi permasalahan kebutuhan akan kapasitas tiap unit Apartment dengan menempatkan antara 3 (tiga) hingga 6 (enam) tempat tidur dalam jenis unit yang berbeda. Strategi demikian diterapkan melalui interlock antar beberapa tipologi Apartment yang terdapat dalam setiap lantai. Bangunan Apartment terdiri dari 32 lantai dengan struktur beton bertulang, yang dilengkapi dengan teras terbuka selebar 6,3 meter yang ditempatkan diantara lantai dengan tipe Apart-

ment yang saling berkaitan. Teras yang dibuat lebar ini merupakan salah satu upaya re-interpretasi Modern dari tata ruang tradisional India; yakni Veranda.

Temuan dan Interpretasi

Melalui pembahasan karya 3 (tiga) bangunan yang dipilih mewakili wujud Arsitektur Regionalisme, maka ditemukan beberapa prinsip yang mengarah pada Arsitektur berkelanjutan. Kom-

ponen tersebut yakni berhubungan dengan iklim, konteks, teknologi bahan bangunan, penerapan dalam tata massa, serta respon terhadap nilai – nilai dan aspek sosio kultural setempat.

Kesesuaian dengan Konteks Lingkungan dan Tata Nilai

Konteks lingkungan dan tata nilai dimaksud, adalah berkaitan dengan kondisi geografis, serta tema dari tata nilai yang hendak dihadirkan kembali dalam bentuk yang berbeda namun dengan konteks yang sama. Pada kasus bangunan Masjid Agung, yang dihadirkan adalah melalui bentukan atap gonjong yang di-transformasikan menjadi suatu bentukan yang baru. Hal demikian selain mengandung respons terhadap tata nilai, namun juga terhadap pergerakan dan arah angin. Pada kasus yang kedua, yakni rumah Nias, konteks tata nilai yang dihadirkan kembali tidak hanya melalui bentuk atap dan komposisi geometri, namun juga terhadap tata ruang yang menggunakan prinsip komunal sebagai pemersatu anggota keluarga. Pada kasus yang ketiga yakni Apartemen Kanchejunga karya Charles Correa, sistem tata nilai yang dibangun adalah melalui interpretasi tata ruang veranda yang menjadi pengikat (interlock) antar lantai dan antar tipe Apartemen. Dari ketiga kasus yang disebutkan, terdapat beberapa kaedah yang dapat dipandang dalam keberlanjutan konteks. Terutama konteks lingkungan serta tata nilai yang dicoba dihadirkan kembali dalam bentukan yang berbeda, namun diharapkan dapat menjadi sebuah rujukan yang mampu menciptakan lingkungan binaan yang dapat dipergunakan secara berkelanjutan.

Tanggap terhadap Sinar Ma-

tahari melalui Bukaannya dan Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan dalam setiap kasus dirancang melalui pertimbangan garis edar matahari. Sinar Matahari tidak hanya menghasilkan panas yang menuju pada bangunan, namun juga memberikan efek pencahayaan alami pada bangunan. Penempatan orientasi barat-timur dapat menghasilkan sebuah penyelesaian bangunan yang tanggap terhadap iklim mikro, khususnya melalui penyelesaian bentuk bukaan serta bahan material.

Penerapan Material dan Penyelesaian Desain Arsitektural

Material yang diterapkan pada umumnya bersifat modern, seperti baja dan beton bertulang sebagai struktur, dipadukan dengan kaca, metal yang ditempatkan sebagai elemen desain, yang berfungsi menghadirkan bentukan re-interpretasi dari ciri yang khas dari konteks setempat.

Angin dan Penghawaan Alami dalam Ruang

Angin dan penghawaan alami menjadi alat utama sebagai elemen yang menyejukkan ruangan. Dalam ketiga kasus perancangan, hal tersebut diterapkan melalui selubung tata ruang yang dapat mengoptimalkan pergerakan udara dan sistem pertukaran udara. Pertukaran udara dengan sistem cross-ventilation menjadikan sebuah alternatif yang dapat menjadikan lingkungan terbangun yang sehat dan bangunan kekinian yang berkelanjutan.

Suhu, Kelembaban, Curah Hujan dan Perlindungan terhadap Panas

Isu utama yang terdapat dalam bangunan kekinian dalam menjawab pemanasan global adalah, yang terkait dengan suhu yang disesuaikan dengan curah hujan serta perlindungan terhadap panas. Dalam ketiga kasus perancangan, diterapkan dalam penempatan selubung massa bangunan, pengaturan bidang – bidang bukaan pada fasade, serta hubungan antar material yang dapat menyesuaikan dengan temperatur. Intensitas curah hujan juga dapat menjadi perhatian utama didalam perencanaan, yakni dengan memanfaatkan ulang air hujan melalui re-use dan re-cycle.

Kesimpulan

Regionalisme mengandung prinsip – prinsip Arsitektur yang fundamental dalam menyikapi alam, serta nilai – nilai yang membentuk lingkung binaan yang ideal. Prinsip – prinsip tersebut diantaranya melalui aspek penggunaan teknologi modern dan material setempat, penentuan faktor lokasi dan wujud transformasi bentuk bangunan, penggunaan warna – warna modern yang bersinergi dengan unsur dan nilai – nilai lokal, memaksimalkan batas – batas antara hubungan ruang dalam dan ruang luar, serta memaksimalkan pencahayaan dan pengudaraan alami.

Nilai – nilai yang terdapat dalam aspek lokal suatu daerah jika dengan tepat diangkat dan diresapi ke dalam rangkaian upaya penyelesaian desain, maka akan tercipta suatu bentukan Arsitektur ideal yang selaras dengan perkembangan jaman, dan sejatinya mencirikan suatu daya tarik tersendiri serta memunculkan

identitas dan jati diri Arsitektur. Dalam hal ini, unsur – unsur yang berkelanjutan juga terdapat dalam metode – metode yang diterapkan

Referensi

Frampton, Kenneth (2007). *Modern Architecture; A Critical History*. Thames & Hudson Ltd. London

Curtis, William (1985). *Regionalism in Architecture*; ed.Powel, Robert. Concept Media. Singapore

Jencks, Charles. (1977). *The Language of Post Modern Architecture*. New York Rizzoli International Publications

Krier, Rob (1988). *Architectural Composition*. Rizzoli. New York

Mangunwijaya, Y.B (1992). *Wastu Citra*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama

Ozkan, Suha (1985). *Regionalism within Modernism*, dalam Powel, Robert –editor, *Regionalism in Architecture*. Concept Media, Singapore

Sumalyo, Yulianto (2005). *Arsitektur Modern : Akhir Abad XIX dan Abad XX (Edisi ke-2)*. Gadjah Mada University Press.

ULTIMART

Vol. X, No.2 Desember 2017

JURNAL SENI DAN DESAIN

ISSN : 1979 - 0716

PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL ULTIMART

I Ruang Lingkup

Redaksi menerima tulisan dalam bahasa Indonesia atau Inggris, berupa ringkasan hasil penelitian, hasil penelitian sementara, laporan penelitian atau esai dalam bidang Komunikasi Visual, terutama meliputi desain grafis, animasi, sinematografi, dan *game*. Naskah yang dikirimkan harus disertai dengan pernyataan bahwa naskah tersebut adalah karya sendiri dan belum pernah diterbitkan atau dikirimkan ke organisasi/ lembaga lain.

II Ketentuan Teknis

Redaksi telah menyediakan *template* penulisan dalam format Microsoft Word yang dapat diunduh melalui *link* :

http://www.4shared.com/file/FxH6TRPKce/Template_Ultimart_Journal.html.

Tulisan yang dikirimkan hendaknya mengikuti *template* tersebut dan dikirim dalam bentuk *softcopy* pada ultimartjournal@umn.ac.id

III Kepastian Pemuatan

Redaksi akan memberikan kepastian pemuatan atau penolakan naskah secara tertulis melalui surat elektronik. Penulis yang karyanya dimuat akan mendapatkan honorarium yang pantas dan nomor bukti pemuatan sebanyak dua eksemplar.



UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Scientia Garden Jl. Boulevard Gading Serpong, Tangerang Selatan
Telp. (021) 5422 0808 | Fax. (021) 5422 0800