

MAKET KARYA GEDE KRESNA

DI BENGKALA, KUBUTAMBAHAN, BULELENG, BALI

¹ I Putu Suhartawan, ² I Wayan Sudiarta, ³ I Gst. Ngh. Sura Ardana

Jurusan Pendidikan Seni Rupa
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja Tahun 2015

E-mail: ¹ pacungart@gmail.com, ² sudiartanik1965@yahoo.com,
³ surartdana@gmail.com

(i-xvi,130 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) munculnya ide pembuatan maket; (2) alat dan bahan yang digunakan membuat maket; (3) proses pembuatan maket; (4) nilai estetis maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah Gede Kresna. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, wawancara dan kepustakaan. Analisis data yang digunakan adalah analisis domain dan taksonomi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ide awal pembuatan maket timbul karena ingin mempermudah presentasi karya di depan klien; sebagai media pembelajaran menemukan gubahan ruang dan sambungan baru; muncul saat Gede Kresna melihat material kayu bekas yang tidak dimanfaatkan dengan baik. (2) Alat dan bahan maket : gergaji kecil, lingkaran tangan dan jigsaw, bor, pahat, palu, spidol, pulpen, penggaris siku, meteran gulung, *mortising machine*, *cutter*, amplas mesin dan lembaran, alat serut. Bahan yaitu kayu jati bekas, lem G dan epoxy (3) Proses pembuatan maket karya Gede Kresna dimulai dengan proses persiapan : membuat sketsa, pemilihan bahan, memotong bahan; proses perakitan : membuat konstruksi dasar dan dudukan maket, merakit sambungan konstruksi, membuat ruangan; membuat kap atau atap; membuat bagian kecil atau aksesoris maket; menempelkan aksesoris maket dan menggabungkan semua bagian maket; finishing (4) Nilai estetis maket Gede Kresna terlihat saat maket yang diciptakan fungsinya berjalan dengan baik dan benar, selain itu berhasilnya Gede Kresna mensintesa langgam rumah tradisional menjadi bentuk bangunan baru dengan pemikiran modern yang diorientasikan untuk kebutuhan masa kini sehingga memiliki nilai estetis, eksotis dan multifungsi.

Kata kunci: Ide kreatif, maket, nilai estetis.

MOKUPS MADE BY GEDE KRESNA
IN BENGKALA, KUBUTAMBAHAN, BULELENG, BALI
¹ I Putu Suhartawan, ² I Wayan Sudiarta, ³ I Gst. Ngr. Sura Ardana

Department of Art Education
Ganesha University of Education
Singaraja 2015

E-mail: ¹ pacungart@gmail.com, ² sudiartanik1965@yahoo.com,
³ surartdana@gmail.com

(i-xvi, 130 pages)

ABSTRACT

This research is intended to determine: (1) the emergence of the idea of making mockups; (2) the tools and the materials for making mockups; (3) the process of making mockups; (4) the aesthetic value of mockups made by Gede Kresna in Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali. This research is a kind of descriptive research by using qualitative approachment. The subject was Gede Kresna and the objects of this research were the mockups made by Gede Kresna. The methods on data collection in this research were documentations, interviews, and literature. The data analysis was domain analysis and taxonomy.

As the result, this research has shown that: (1) the initial idea of making mockups arise because he want to simplify the presentation in front of the clients, in addition to the idea of making mockups appeared when Gede Kresna requires a kind of learning media to discover the spin of space and new connections, ideas emerged as Gede Kresna was looking at a used-wood that was not utilized properly. (2) Tools and materials of mockups: small saws, circular hand and jigsaw, drill, chisel, hammer, marker, pen, ruler, meter roll, mortising machine, cutter, sanding machine and sandpaper, and planer. The materials are used-teak, glue, and epoxy. (3) The process of making mockups of Gede Kresna begins with preparation process: sketching, choosing the materials, cutting the materials; assembly process: making basic construction and mockups holder, assembling the construction connections, making the room, making the roof; making the small parts or accessories of the mockups; attaching the accessories and combine all parts of mockups; finishing. (4) The aesthetic value of the mockups made by Gede Kresna can be shown when the mockups function could run properly, in addition to the success of Gede Kresna on synthesizing the style of traditional house into a new building forms with modern ideas which oriented to the present necessities, so then it is having an aesthetic value, exoticism, and multifunctional.

Key words: creative ideas, mockups, aesthetic value.

PENDAHULUAN

Saat berkunjung dan menonton sebuah pameran rumah atau bangunan, pengunjung dipastikan bisa menyaksikan miniatur rumah dan bangunan tersebut. Miniatur rumah dan bangunan inilah yang disebut dengan maket. Menurut pendapat ahli Alexander Schilling(2010: vii) disebutkan bahwa “maket adalah cara untuk mempresentasikan struktur yang terencana yang membantu untuk menciptakan kesan ruang pada tata ruang atau lingkungan yang akan diciptakan”. Maket bangunan atau rumah ini sebenarnya punya fungsi yang cukup banyak bagi pembuat bangunan dan pembelinya. Menurut penuturan dari narasumber Gede Kresna yang sekaligus pembuat maket pada tanggal 10 juli 2014, ada beberapa kegunaan atau fungsi maket yaitu sebagai berikut : Maket dengan skala 1 :10 memungkinkan pencipta membuat detail pertemuan konstruksi sebagaimana detail aslinya. Selain itu, maket dibuat untuk mempermudah presentasi kepada calon pembeli rumah yang rata-rata lebih bisa berimajinasi dengan bentuk tiga dimensional yang nyata dibandingkan dengan symbol-simbol di dalam gambar. Fungsi lain maket juga dapat mempermudah disainer untuk mendelegasikan pekerjaan kepada tukang dan lebih memudahkan saat penghitungan anggaran biaya. Maket juga memudahkan tukang dalam pemilihan material dan menghindari kejadian salah potong atau salah penggunaan kayu, karena tukang bisa membayangkan di mana material itu akan digunakan.

Pembuatan Maket tidak hanya menampilkan gambaran bentuk bangunan dan interiornya saja, tetapi juga harus lengkap dengan kondisi lingkungan yang ada disekitarnya. Semua kondisi ini bisa dijelaskan kepada calon pembeli secara terperinci melalui maket, sehingga calon pembeli dapat membayangkan rumah yang akan dibeli beserta kondisi lingkungannya . Dari sekian banyak kegunaan dan kemudahan yang diberikan oleh maket, namun perlu diketahui pembuatan maket

tidak pernah terlepas dari jasa seorang arsitek.

Di sebuah desa kecil tepatnya di Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Buleleng, Bali terdapat sebuah perusahaan yang bernama “Rumah Intaran”. Rumah intaran merupakan sebuah perusahaan yang di dirikan oleh seorang arsitek yang sudah lama bergelut di dunia arsitektur Indonesia, namanya Gede Kresna. Pria kelahiran 15 Agustus 1974 ini tumbuh dan menyelesaikan pendidikan menengahnya di Buleleng, Bali utara. Menyelesaikan pendidikan tingginya di bidang arsitektur di Universitas Indonesia. Sempat beberapa lama bekerja di Jakarta sebelum memutuskan untuk tinggal di Denpasar, Bali pada tahun 2004.

Di Bali Gede Kresna tidak langsung berkecimpung di bidang arsitektur sebagaimana halnya saat tinggal di Jakarta, melainkan lebih banyak fokus pada pembuatan dan pengolahan material arsitektur berbahan material natural seperti tanah liat, bambu, alan-alang, ijuk dan sebagainya. Pada tahun 2008 Gede Kresna kembali menggeluti bidang arsitekturnya dengan membuat rumah-rumah bermaterial kayu-kayu bekas untuk rumah tinggal, villa, bahkan resort yang tersebar di Bali, Bandung, hingga mancanegara. Saat membuat rumah atau bangunan Gede Kresna selalu menggabungkan nilai-nilai beserta unsur-unsur tradisonal dan modern ke dalam karya rancangannya. Diliat dari karya-karya rumahnya, Gede Kresna kebanyakan memodifikasi rumah adat tradisional menjadi sebuah rumah modern namun dengan tidak meninggalkan bentuk aslinya. Banyak karya rumah yang telah dibuatnya dan sekecil apapun bangunannya namun satu hal yang perlu diketahui yaitu sebelum membuat rumah atau bangunan, Gede Kresna selalu mengiawalinya dengan membuat maket atau miniatur rumah tersebut.

Maket yang dibuat Gede Kresna sangat banyak dan bervariasi, selain

berbeda dari segi bahan, bentuk yang menarik, ide-idenya juga adalah ide pribadi.

Pembuatan maket ini tidaklah segampang yang dipikirkan, selain karena memiliki bentuk yang kecil maket yang dibuat juga harus mirip dengan rumah atau bangunan aslinya, baik dari segi bentuk, konstruksi, dan bahanya harus sama. Secara umum bahan pembuatan maket menggunakan kayu triplek, *styrofoam*, kardus dan karpet sebagai rumpuhnya, tetapi yang membedakan maket karya Gede Kresna adalah terletak pada bahan-bahan yang dipakai yaitu kayu-kayu bekas selain bahan bentuk maket rumahnya juga kebanyakan memodifikasi bentuk-bentuk rumah tradisional Jawa dengan penambahan arsitektur dan aksesoris modern, atau sebaliknya maket rumah modern dimodifikasi dengan arsitektur tradisional.

Karena begitu pentingnya pembuatan maket bagi seorang arsitek, dan begitu uniknya maket yang dibuat oleh Gede Kresna maka hal inilah yang mendorong keinginan penulis untuk meneliti pembuatan maket karya Gede Kresna untuk dijadikan sebuah karya ilmiah.

Berdasarkan latar belakang diatas, ada beberapa masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut : a. Bagaimana munculnya ide pembuatan maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali?; b. Apa sajakah alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali?; c. Bagaimanakah proses pembuatan maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali?; d. Bagaimana nilai estetis pada maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mendeskripsikan munculnya ide pembuatan maket oleh Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali;
- b. Untuk mengetahui dan memilih alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali;
- c. Untuk mendalami dan memahami proses pembuatan maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali;
- d. Untuk mengetahui nilai estetis pada maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali.

METODE PENELITIAN

Dilihat atau ditinjau dari tujuan dan sifatnya penelitian ini merupakan penelitian jenis deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Arikunto, (2010: 3) menjelaskan bahwa “penelitian deskriptif adalah penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam sebuah kanca, lapangan, atau dikelompok-kelompokan menurut jenis, sifat, atau kondisinya” sedangkan penelitian kualitatif Menurut Denzin dan Lincoln 1987 (Moleong, 2007 : 5), menyatakan bahwa “penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada”. Jadi dapat disimpulkan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bertujuan memaparkan secara rinci temuan dilapangan secara apa adanya kemudian ditafsirkan dengan metode yang ada.

Adapun penelitian ini dilaksanakan dalam rangka memaparkan secara rinci dan terorganisir mengenai munculnya ide pembuatan maket, alat dan bahan, proses pembuatan maket dan nilai estetis maket karya Gede Kresna di Desa Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali. Subjek penelitian ini adalah Gede Kresna selaku seorang arsitek yang membuat maket di desa Bengkala, Kubutambahan, Buleleng,

Bali. Sedangkan objek penelitian adalah Maket Karya Gede Kresna. Subjek penelitian ini adalah Gede Kresna selaku seorang arsitek yang membuat maket,. Sedangkan objek penelitian adalah Maket Karya Gede Kresna.

Dalam pengumpulan data ini, tehnik yang peneliti gunakan adalah teknik observasi, wawancara, dan teknik kepustakaan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis data domain dan taksonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

(1). Munculnya ide awal pembuatan maket

Gede Kresna mengawali pembuatan maket rumah kayu sejak tahun 2011. Maket yang dibuat Gede Kresna kebanyakan terinspirasi dari bentuk-bentuk rumah tradisional. Berangkat dengan pemikiran modern, Gede Kresna berusaha menciptakan bentuk-bentuk modifikasi rumah tradisional untuk diorientasikan pada kehidupan modern lewat karya-karya rumah kayunya.

Ide pria kelahiran 15 Agustus 1974 ini membuat maket muncul dikeranakan Gede Kresna ingin mempermudah presentasi karya-karyanya di depan klienya melalui karya tiga dimensional yang lebih mengesankan klien dalam berimajinasi dan melihat detail bangunannya. Munculnya ide pembuatan maket juga muncul saat Gede Kresna memerlukan media untuk pembelajaran dan promosi, maka dari saat itulah maket digunakan sebagai media pembelajaran untuk menemukan gubahan ruang dan sambungan-sambungan baru dalam bangunanya. Selain itu, ide membuat maket muncul untuk mempermudah tukang saat membuat bangunan aslinya, karena dengan adanya maket lebih meminimalkan kesalahan tukang untuk salah dalam memotong bahan sehingga anggaran biaya bisa lebih efisien. Ide membuat maket juga muncul saat Gede Kresna melihat material bekas yang tidak dimanfaatkan dengan baik oleh kebanyakan arsitek khususnya

material kayu, berangkat dari hal itulah Gede Kresna melihat peluang dan mulai membuat karya maket serta bangunannya secara konsisten memanfaatkan material kayu bekas. Beberapa alasan itulah yang mendasari Gede Kresna untuk selalu membuat maket sampai sekarang.

(2) Alat dan bahan yang digunakan untuk membuat maket

Alat dan bahan yang digunakan untuk membuat maket : (a). Mesin Gergaji Lingkaran Tangan yang dipasang permanen pada meja, (b). mesin gergaji pita kecil atau jig saw, (c). Mortising Machine , (d). pahat tukang, (e). palu , (f). penggaris siku-siku, (g). cutter, (h). bor mesin, (i). pulpen dan spidol, (j). amplas mesin, amplas (k). gergaji kecil, (l). meteran gulung G. dan (m). mesin serut. Sedangkan bahanya adalah (a). kayu jati bekas, (b). lem epoxy, dan (c).lem lembaran,

(3). Proses pembuatan maket karya Gede Kresna di Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Buleleng, Bali

Proses pembuatan maket karya Gede Kresna di Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Buleleng, Bali diawali dengan proses persiapan yaitu (a). Membuat sketsa maket; (b). Pemilihan bahan; (c).Memotong bahan. Setelah itu dilanjutkan dengan proses perakitan. Pada tahapan ini, bahan yang sudah dipilih dan dipotong sesuai skala akan segera dirakit menjadi maket. Adapun tahapan-tahapan proses perakitan maket karya Gede Kresna adalah sebagai berikut : (a). Membuat konstruksi dudukan maket (b).Membuat konstruksi dasar (c).Merakit sambungan konstruksi dasar dengan tiang penyangga utama. Setelah proses perakitan konstruksi utama dilanjutkan dengan membuat ruangan pada bangunan maket yang dilakukan dengan cara menggabungkan dan merakit tiang-tiang utama yang menjadikanya sebuah ruang. Setelah ruangan terbentuk selanjutnya dilanjutkan dengan membuat kap atau atap yang dilakukan dengan pengukuran bagian atas

bangunan, setelah itu dibuatkan konstruksi untuk atapnya berupa tiang-tiang yang selanjutnya diikuti dengan penyusunan iga-iganya. Setelah itu membuat bagian-bagian kecil atau aksesoris maket berupa tangga, ornament, reling, pintu, jendela, dinding dan aksesoris lainya yang kemudian dilanjutkan dengan menempelkan aksesoris maket pada konstruksi utama. Tahap perakitan terakhir adalah menggabungkan semua bagian elemen pembentuk maket seperti dasar maket, bagian tengah atau badan maket, atap atau kap, tangga, dan bagian lain yang nantinya akan membentuk sebuah maket utuh yang diakhiri dengan finishing menggunakan amplas mesin dan lembaran

Nilai estetis maket karya Gede Kresna di Bengkulu, Kubutambahan, Buleleng, Bali.

Dalam arsitektur postmodern keindahan arsitektur bukan lagi bersifat “insidental” atau sebagai suplemen terhadap fungsinya, tetapi sekarang : “Keindahan telah menjadi atau identik dengan fungsinya (Ali, 2011 :241). Sama halnya dengan Gede Kresna saat membuat karya maket juga mempertimbangkan nilai keindahan, disamping kualitas karya maketnya tersebut. Menurut narasumber Gede Kresna keindahan yang dimaksud adalah saat maket dan bangunan yang diciptakan semua fungsinya berjalan dengan baik dan lancar. Dilihat dari fungsinya, maket Gede Kresna merupakan sebuah alat atau instrument yang diciptakan untuk mewujudkan gagasan seninya agar dapat diindera oleh orang lain . Dalam hal ini, maket karya Gede Kresna adalah sebuah benda seni yang mengandung nilai-nilai estetis atau keindahan arsitektur. Virgil C Aldrich (Sumarjo , 2000 :111) menyatakan bagaimana benda seni dapat terwujud yaitu “1. Perwujudan bentuk seni dengan berbagai aspek medium seni yang ditemukan ; 2. Terciptanya bentuk seni berdasarkan kelebihan dan keterbatasan bahan seni”. Sama halnya dengan Gede Kresna dalam mewujudkan karya-karya meketnya dengan memanfaatkan

keterbatasan bahan menjadi kelebihan. Kelebihan yang dimaksud adalah dengan memanfaatkan kayu-kayu bekas kapal atau kayu bekas material bangunan yang dibelinya. Dari bahan kayu bekas ini terciptanlah dua jenis maket yang sering dibuat untuk menuangkan ide dan membantunya dalam presentasi dengan kliennya. Jenis maket tersebut adalah maket studi dan maket presentasi. Catatan : Nama maket studi dan maket presentasi merupakan nama yang ditujukan untuk maket di perusahaan Rumah Intaran. Penjelasan tentang maket studi dan maket presentasi dapat dilihat sebagai berikut : Maket studi karya Gede Kresna merupakan sebuah maket yang diciptakan tidak mutlak untuk diselesaikan dan dianggap selesai, karena maket yang dibuat memungkinkan untuk dilanjutkan kembali . Alasan Gede Kresna membuat maket studi hanyalah untuk mendapatkan proporsi dan gubahan ruang saja sekaligus sebagai media pembelajaran dalam menemukan ide baru dan sambungan-sambungan baru.

(1). Maket studi

a. Maket Rumah Indonesia



**Gambar 1 Maket Rumah Indonesia
Dokumentasi oleh I Putu Suhartawan**

Setiap rumah tradisional pasti memiliki karakteristiknya masing-masing yang menjadikan pembeda antara rumah tradisional satu dengan lainnya (Suryadi, 2007:14). Jika dilihat pada maket rumah Indonesia bentuk ini tercipta dari sintesa tiga langgam arsitektur tradisional Indonesia yang memiliki ciri khas dan menjadikanya bangunan yang memiliki bentuk estetis, multifungsi dan unik. Adapun sintesa tiga langgam arsitektur Indonesia yaitu Bali : bangunan tradisional Bali terlihat pada

bentuk atap bertumpuk dengan sirkulasi udara dari bawah ke atas melalui void yang menyerupai bentuk dan sistem wantilan. Jawa : penggunaan bentuk tradisional jawa terlihat pada soko guru yang berfungsi menopang tumpang sari sebagai pengikat konstruksi. Kalimantan : terlihat pada penggunaan tiang-tiang besar yang banyak sebagai representasi rumah panjang.

Menurut Alexander Schilling (2010:4) "Maket Interior dan maket terperinci memiliki skala 1:10". Dalam hal ini maket rumah Indonesia merupakan maket yang dibuat terperinci, terbukti dari skala yang digunakan dalam pembuatan maket rumah Indonesia ini adalah skala 1 :10 dengan ukuran panjang 200 cm, lebar 180 cm dan tinggi 100 cm. Lama pengerjaan maket ini satu minggu dari awal pembuatan sketsa. Atas dasar pemikiran Gede Kresna dalam pembuatan maket rumah Indonesia ini bahwa, kedepannya orang Indonesia akan sangat plural. Plural dalam artian bertemunya dua atau lebih etnik dalam satu rumah masyarakat. Yang nantinya akan mengakibatkan kebutuhan ruang berubah, dan arsitektur juga bisa berubah. Atas dasar pemikiran itulah maket yang bernama rumah Indonesia ini dibuat.

Menurut Sumardji (Dharsono, 2007:6) Estetis berarti "kemampuan melihat lewat pengiinderaan". Sedangkan menurut narasumber Gede Kresna " Nilai keindahan pada bangunan atau rumah ketika semua fungsinya berjalan dengan baik dan benar". Jika dilihat lebih spesifik, bagian-bagian maket rumah Indonesia ini memiliki nilai estetis yang dapat dilihat dari beberapa bagian-bagiannya yang memiliki fungsi sebagai berikut:

Maket rumah Indonesia memiliki dua lantai yang berfungsi menciptakan ruangan yang luas, karena atas pemikiran kedepannya orang di Indonesia akan sangat plural jadi diperlukan ruangan yang banyak dan luas. Dengan penambahan dua lantai persoalan ini akan terjawab. Selain itu alasan membuat iga-iga agak jarang karena atap yang digunakan adalah sirat, jadi iga-iga

tidak terlalu dibebani karena atap sirat lebih ringan dari genteng. Maket ini memiliki dua atap yaitu satu dilantai satu dan satu lagi dilantai dua, dilihat dari fungsinya selain melindungi dari hujan dan terik matahari, atap yang tidak disatukan antara lantai satu dan dua memiliki fungsi sebagai sirkulasi udara dan pencahayaan. Dari Fungsi-fungsi tersebut terciptalah ruang yang mengandung nilai estetis, keindahan itu terbentuk dari penggabungan dua lantai bangunan dan atapnya. Selain itu, tiang-tiang penyangga dibuat dengan jumlah banyak karena berdasarkan pertimbangan beban standar minimal dan perasaan dari arsitek. Namun jika keseluruhan maket ini dilihat dari sudut tertentu baik dilihat dari tengah, samping, bawah dan atas, maka terlihat irama garis yang tercipta. Irama garis ini tercipta dari beberapa susunan susunan tiang-tiang penyangga dan iga-iga pada atapnya yang tanpa disadari selain fungsinya yang indah, maket rumah Indonesia ini juga sangat indah saat dipandang .

b. Maket Jadul Village Resort



Gambar 2. Maket Jadul village resort
Dokumentasi oleh I Putu Suhartawan

Maket Jadul Village Resort adalah maket yang terperinci dengan skala 1:10 dengan ukuran panjang 120 cm, lebar 80 cm dan tinggi 90 cm untuk lama pembuatan maket adalah delapan hari pengerjaan dari pembuatan sketsa. Dilihat dari nilai estetisnya, menurut Sumardji (Dharsono, 2007:6) Estetis berarti "kemampuan melihat lewat pengiinderaan". Sedangkan menurut narasumber Gede Kresna " Nilai keindahan pada bangunan atau rumah ketika semua fungsinya berjalan dengan baik dan benar". Jika dilihat lebih spesifik, bagian-bagian maket jadul *village resort* ini memiliki nilai estetis yang dapat dilihat dari beberapa

pengembangan bentuk dan bagian-bagiannya yang memiliki fungsi sebagai berikut: Pengembangan yang Gede Kresna hasilkan benar-benar keluar dari bentuk yang sudah ada dan ini cukup berhasil dilakukannya untuk mengkinikan arsitektur tradisional Jawa. Selain itu, jika selama ini masyarakat kesulitan memaksimalkan ruana-ruang pada arsitektur tradisional, dengan adanya perubahan ini, pengguna bisa melihat beberapa alternatif yang bisa mengakomodir kebutuhan pengguna saat ini. Pada maket Jadul *Village Resort* ada beberapa penambahan seperti ruangan yang dibuat lebih besar dan penambahan teras serta ruangan belakang untuk kamar mandinya. Semua penambahan dan pengembangan ini berfungsi untuk menjawab kesulitan masyarakat selama ini dalam memaksimalkan ruangan-ruangan pada rumah tradisional. Selain fungsinya, penambahan teras, kamar, dapur dan kamar mandi juga menambah nilai keindahan ruang dalam maket ini. Keindahan ruang ini lebih terlihat setelah pertimbangan untuk menambahkan beberapa ornament dan garis-garis pada teras dan dindingnya. Selain itu, ornament-ornamen yang diterapkan pada maket ini adalah ornament Jawa ini dimaksudkan agar menambah unsur keindahan pada maket yang terinspirasi dari rumah tradisional Jawa. Terdapat empat buah jendela yang memiliki fungsi mengatur sirkulasi udara yang menjadikan ruangan tetap sejuk, sebab maket yang nantinya diwujudkan menjadi rumah tanpa pendingin ruangan atau AC.

c. Maket Modifikasi Rumah Geladak Jawa.



Gambar 3. Maket modifikasi rumah gladak Jawa

Dokumentasi oleh I Putu Suhartawan

Maket modifikasi rumah geladak Jawa ini diperuntukan untuk sebuah spa dengan skala 1:10 dan berukuran panjang 85 cm, lebar 65 cm dan tinggi 50 cm. Lama pengerjaan maket ini adalah empat hari terhitung dari pembuatan sketsa. Maket ini merupakan maket terperinci terlihat dari skala 1:10 yang menjadikan maket ini dapat dengan mudah dilihat secara terperinci (Schilling, 2010:4). Maket ini awalnya dibuat dari bentuk dasar rumah geladak yang sangat sederhana kemudian Gede Kresna merombak 90°. Dalam perombakan ini Gede Kresna melebur ruangan dan teras menjadi satu ruangan yang lebih besar, kemudian membuat teras baru. Terlihat sebuah nilai estetika saat Gede Kresna mencoba tantangan menuangkan ide-idenya ke dalam maket untuk merombak rumah geladak Jawa ini menjadi lebih besar sehingga permasalahan arsitektur saat ini bisa terjawab. Selain menjawab permasalahan arsitektur, unsur-unsur ruang pada maket ini juga sangat mempertimbangkan keindahan seperti unsur ruang dan garis. Ruang ini juga semakin terlihat indah saat ada sekat-sekat yang menciptakan irama pada ruangnya sekaligus menjadikannya tetap terlihat sederhana.

Jika ditinjau dari perkembangan arsitektur postmodern menurut Matius Ali (2011:241) menyatakan "revolusi arsitektur dimulai oleh kelompok 'Bauhaus' (1919) di Jerman". Saat revolusi arsitektur keindahan bukan lagi bersifat 'insidental' atau sebagai suplemen terhadap fungsinya, tetapi sekarang 'Keindahan telah menjadi atau identik dengan fungsinya. Jika dilihat lebih dalam, maket modifikasi rumah geladak Jawa karya Gede Kresna keindahannya terlihat pada fungsinya. Fungsi maket yang ingin dimaksimalkan adalah ruangan yang dibuat lebih besar dengan ditambahkan teras depan pada maket ini. Pada atap terlihat bertingkat, atap yang bertingkat ini menunjukkan berpeluangnya udara untuk bisa masuk melalui celah atap sehingga sirkulasi udara dalam ruangan menjadi baik, selain itu saat atap teras dibuat masuk

menempel dibawah atap ruangan memiliki fungsi untuk menghindarkan air hujan masuk. Untuk iga-iga dibuat tidak terlalu rapat karena atap memakai sirat yang jauh lebih ringan. Selain keindahan fungsi atapnya, tanpa disadari jika maket dilihat dari sudut tertentu, iga-iga yang tersusun membentuk sebuah irama yang begitu rapi menjadikan kesan rapi, kokoh, luas dan indah saat dipandang. Dilihat dari depan, garis atap terlihat menjulang serasa bertumpuk yang menjadikannya sangat unik. Untuk proporsi bangunan Gede Kresna hanya memakai pertimbangan standar minimal dan atas pengalaman sebagai seorang arsitek. Pertimbangan yang biasanya dipakai adalah pertimbangan beban, struktur, kebutuhan dan biaya. Atas pertimbangan inilah menjadikan modifikasi maket rumah geladak Jawa ini terlihat porposional dan sangat simpel.

d. Maket Beach Club



Gambar 4. Maket Beach Club
Dokumentasi oleh I Putu Suhartawan

Menurut Alexander Schilling (2010:4) maket dengan skala 1:200 merupakan maket gedung. Dalam hal ini, maket beach club dibuat untuk merancang sebuah bangunan yang akan digunakan menjadi sebuah gedung party atau diskotik. Maket ini memiliki skala 1 : 200 dengan ukuran panjang 200 cm, lebar 200 cm dan tinggi 150 cm dengan lama pengerjaan dua minggu. Maket ini didesain oleh seorang arsitek dari Singapura. Dalam hal ini, Gede Kresna hanya membantu membuat maket study tentang struktur dan konstruksinya. Jika ditinjau, bangunan rumah tradisional sangat terikat oleh norma-norma tradisi yang melekat pada daerah setempat, baik yang berhubungan dengan adat istiadat maupun aturan yang berlaku (Ranti,

1985:7). Sedangkan menurut Adimiharja (2004:35) rumah tradisional dapat terlihat dari material yang dipakai bersumber pada ketersediaan di lingkungan yang umumnya berupa batu, kayu dan bambu. Namun jika dibandingkan berdasarkan teori tentang rumah tradisional maket beach club ini sangatlah jauh keluar dari norma-norma tradisi, namun material yang digunakan masih menggunakan bahan rumah tradisional. Jika disimpulkan maket *beach club* ini tercipta dari sintesa material rumah tradisional yang diorientasikan pada kehidupan modern lewat pemikiran-pemikiran modern. Hal ini terlihat pada bentuk maketnya yang beda serta terdapat sambungan-sambungan baru yang ditemukan saat pembuatan maket *beach club*. Dilihat lebih spesifik, nilai estetis yang dapat dilihat pada maket *beach club* ini adalah pada bentuk-bentuknya yang tidak biasa, saat pembuatan Gede Kresna dipercaya untuk menemukan system-sistem sambungan yang baru yang benar sehingga nilai estetisnya cukup tinggi. Menurut Matius Ali (2011 :241) menyatakan “revolusi arsitektur dimulai oleh kelompok ‘Bauhaus’ (1919) di Jerman”. Saat revolusi arsitektur keindahan bukan lagi bersifat ‘insidental’ atau sebagai suplemen terhadap fungsinya, tetapi sekarang ‘Keindahan telah menjadi atau identik dengan fungsinya. Dalam hal ini jika dilihat secara visual maket beach club ini merupakan satu karya yang berhasil memadukan bentuk-bentuk atap vernacular dari berbagai tempat dan menjadikannya sebuah bentuk baru. Selain nilai keindahan bentuk yang dapat dilihat, maket beach club ini terdiri dari beberapa bagian-bagian yang fungsinya perlu diketahui seperti terdapat tiang penyangga yang begitu banyaknya. Tiang yang banyak dibuat berdasarkan pertimbangan beban atap dan struktur bangunannya yang sangat berbeda dengan karya-karya sebelumnya, sehingga dengan penggunaan tiang penyangga yang banyak bisa efektif dan berfungsi dengan baik. Untuk atap menggunakan sirat supaya tidak terlalu berat, bentuk atap yang dibuat berbeda hanya bertujuan untuk menampilkan visual rumah kayu yang

sudah keluar dari bentuk-bentuk tradisional. Selain fungsinya, jika dilihat lebih dalam lagi, tiang dan atap pada maket ini menggunakan banyak sekalai tiang dan iga-iga pada maketnya. Jika dilihat dari sudut tertentu, tiang dan iga-iga yang tersusun rapi ini sangatlah unik, irama garis yang diciptakan begitu mengesankan mata. Selain itu bentuk yang tidak biasa juga menjadikannya sangat unik. Maket ini adalah sebuah rancangan bangunan diskotik maka untuk atap dibuat lebih tertutup. Lubang diatas atap dimanfaatkan sebagai pencahayaan yang nantinya ditutup dengan kaca transparan agar air tidak bisa masuk. Karena diorientasikan untuk sebuah diskotik atau fungsi modern maka bangunan ini memakai pendingin ruangan atau AC, dengan begitu pembuatan jendela tidak terlalu diperlukan.

(2). Maket persentasi

Membuat maket presentasi hampir sama caranya dengan maket studi, namun dalam pembuatannya Gede Kresna membuatnya lebih detail baik dari segi bentuk, aksesoris dan lain-lainya. Maket presentasi dibuat berdasakan ide Gede Kresna dan klianya, karena sebagai media untuk presentasi maka maket yang dibuat memang mutlak dianggap atau disebut selesai, dalam artian bentuk dan material yang digunakan terlihat sama dengan bangunan aslinya. Selain berfungsi sebagai media presentasi, bagian-bagian maket presentasi ini juga memiliki nilai-nilai estetis. Untuk mengetahui nilai estetis dari maket presentasi ini, beberapa karya maket presentasi karya Gede Kresna akan dibahas sebagai berikut :

a. Maket Rumah Seni III



Gambar 5. Maket Rumah Seni III
Dokumentasi oleh I Putu Suhartawan

Maket rumah seni III ini berskala 1 : 10 dan memiliki ukuran panjang 60 cm, lebar 50 cm dan tinggi 100 cm. Lama pembuatan maket ini adalah satu minggu terhitung dari pembuatan sketsa.

Ranti (1985:7) menyatakan “bangunan rumah tradisional sangat terikat oleh norma-norma tradisi yang melekat pada daerah setempat, baik yang berhubungan dengan adat istiadat maupun aturan yang berlaku” Sedangkan menurut Adimiharja (2004:35) “rumah tradisional dapat terlihat dari material yang dipakai bersumber pada ketersediaan di lingkungan yang umumnya berupa batu, kayu dan bambu”. Dalam konteks ini, maket rumah seni III merupakan rumah yang dibuat untuk diorientasikan kepada kehidupan modern terbukti dari bentuk yang dibuat mulai keluar dari bentuk-bentuk tradisional.

Rumah seni III dibuat berdasarkan pemanfaatan ketersediaan material yang ada. Pemanfaatan material-material yang tersedia dimaksudkan dengan menyusun material-material kecil menjadi sebuah material yang lebih besar dan memiliki fungsi lebih ketimbang material kecil. Material-material kecil ini ternyata bisa menawarkan bentuk-bentuk baru dengan menyusun potongan-potongan kecil menjadi bentuk-bentuk panel yang lebih besar seperti tiang penyangga utama yang besar dibuat dari susunan-susunan kayu kecil. Selain itu, kayu-kayu kecil bahkan bisa membentuk panel melengkung yang sangat indah contohnya terlihat pada dinding yang melengkung terbuat dari susunan kayu-kayu kecil. Jika dilihat nilai estetisnya, menurut Sumardji (Dharsono, 2007:6) Estetis berarti “kemampuan melihat lewat pengiinderaan”. Dalam hal ini nilai estetis sangat terasa saat melihat dinding yang melengkung ini, irama ruang yang melengkung sangat mencirikan sebuah bangunan yang elegan dan artistik selain itu menjadikannya sebuah ciri khas yang unik. Pada kap digunakan banyak iga-iga karena nantinya atapnya menggunakan genteng, berdasarkan pertimbangan itu maka iga-iganya dibuat lebih rapat. Penambahan

moncong pada kap berfungsi sebagai pencahayaan, penggunaan Sembilan tiang berdasarkan pertimbangan beban yang berat pada atapnya. Ornamen pada maket menggunakan ornament rumah-rumah tradisional Jawa dan Bali. Dalam pembuatan maket ini tehnik sambungan yang digunakan oleh Gede Kresna meniru tehnik sambungan rumah tradisional. Selain fungsinya yang indah, secara visual dilihat dari sudut pandang tertentu terlihat banyak irama garis tegas terlihat pada iga-iganya yang tersusun begitu rapi. Penambahan ornamen-ornamen melengkung seperti tanduk sederhana pada kap dan dindingnya menjadikannya sangat indah dan unik untuk dipandang. Jika dilihat dari keseluruhan bentuk, maket rumah seni III sangatlah porposional, mengadvokasi bentuk rumah panggung menjadikannya sangat nyaman, unik dan indah sebagai tempat tinggal.

b. Maket Bale Ajar



Gambar 6 Maket Bale Ajar
Foto arsip Rumah Intaran

Maket bale ajar merupakan sebuah maket presentasi yang diciptakan dengan skala 1 : 10 yang memiliki ukuran panjang 120 cm, lebar 90 cm dan tinggi 120 cm . Lama pengerjaan maket ini adalah satu minggu terhitung dari pembuatan sketsanya. Maket ini dibuat sebagai hadiah buat pemenang lomba desain rumah kayu yang diselenggarakan oleh Rumah Intaran tahun 2014. Dengan membuat maket ini, Gede Kresna bisa memberikan pembelajaran kepada mahasiswa sekaligus bisa menunjukan kepada calon-calon arsitek baru dimana kesalahan-kesalahan elementer yang dibuat oleh mahasiswa. Selain fungsinya sebagai media pembelajaran, ruang-ruang pada maket yang dibuat juga memiliki fungsi lain yaitu

pada lantai satu terdapat sebuah panggung pertunjukan, teater atau tempat latihan tari. Sedangkan lantai dua terdapat sebuah ruangan yang berfungsi sebagai tempat belajar, dan dilantai tiga bisa digunakan untuk tempat yoga. namun, jika dilihat secara visual, maket bale ajar ini memiliki keindahan atau nilai estetis yang sangat tinggi. Hal ini terlihat dari pemanfaatan ruang serta terhiasanya ruang-ruang oleh susunan realing dan tiang-tiang penyangga yang menjadikannya sangat berirama, unik dan indah. Atap yang bertingkat bertujuan agar udara dapat masuk melalui celah atap sehingga sirkulasi berjalan dengan baik. Iga-iga yang tidak begitu rapat dibuat atas pertimbangan beban yang tidak begitu berat sebab atap yang dipakai adalah sirap. Selain fungsi atap yang sudah benar, pertimbangan artistik dan nilai estetis juga dapat dilihat dari susunan iga-iga pada atap yang menjulang dan sangat rapi. Selain itu, jika dilihat dari keseluruhan sudut maka terlihat atap yang bertumpuk membuat bangunan sangat terlihat porposional dan artistik. Dua tangga yang menghubungkan lantai satu dengan dua hanya untuk aspek simetri saja, dalam artian tangga dapat mempermudah akses. Namun, dibalik keindahan itu terdapat sebuah nilai lebih dari maket ini yaitu maket yang ditujukan untuk pembelajaran dan pendidikan kepada calon arsitek muda.

c. Maket Rumah Segi Enam



Gambar 4.48 Maket Rumah Segi Enam
Dokumentasi oleh I Putu Suhartawan

Menurut Alexander Schilling (2010:4) “Maket Interior dan maket terperinci memiliki skala 1:10”. Dalam hal ini maket rumah segi enam adalah maket yang dibuat terperinci terbukti dari skala yang digunakan yaitu 1 : 10 dan memiliki ukuran panjang 50 cm, lebar 50 cm dan tinggi 55

cm. Lama pengerjaannya adalah satu lima hari terhitung sejak pembuatan sketsanya.

Maket ini dibuat berkolaborasi dengan anak magang di Rumah Intaran. Anak yang magang di Rumah Intaran juga diajarkan membuat maket oleh Gede Kresna, dengan tujuan ilmu-ilmu tentang material, bentuk, nilai estetis bangunan dan ide-ide pembuatan bangunan dapat diajarkannya melalui maket. Yang menarik dari maket rumah segi enam ini adalah ide awal pembuatannya. idenya ini diawali dengan menginventaris material-material yang tersedia, dari material-material yang tersedia inilah baru Gede Kresna beserta anak magangnya memulainya dengan sketsa dan mendesainnya. Awalnya tersedia enam buah tiang kayu yang ukurannya sama, maka dengan seketika ide yang muncul adalah rumah dengan tiang utama enam buah.

Dari desain ini, terlihat sebuah bangunan yang sempit akan ruang namun bisa dimanfaatkan menjadi sebuah bangunan yang memiliki beberapa kamar, ruang tamu dan kamar mandi yang sekaligus menjadikan bangunan yang unik dan menarik. Keunikan juga terlihat saat melihatnya dari keseluruhan sudut maket, pertimbangan bentuk segi enam yang dibuat apik menjadikannya unik dan memiliki nilai estetis tinggi.

Jendela dan pintu dibuat sesuai dengan fungsinya. Selain fungsinya, lubang-lubang pada jendela dan pintu sangat mempertimbangkan rasa. Rasa dalam konteks ini adalah rasa bosan, lubang-lubang jendela dan pintu bertujuan agar penikmat tidak bosan melihat dinding yang dibuat polos. Lewat pertimbangan rasa ini, tanpa disadari nilai keindahan tercipta. Secara proporsional bangunan, bentuk bangunan menyesuaikan material, biaya dan perasaan arsitek. Jika dilihat secara keseluruhan kesan ruangan yang tercipta, kesan bangunan yang tercipta sangatlah proporsional dan unik.

Untuk atap dibuat mengikuti bentuk badan maket yaitu persegi enam. Atap yang nantinya akan digunakan adalah genteng, berdasarkan pertimbangan itu maka iga-iga

jaraknya dibuat lebih rapat. Selain fungsinya, kerapatan iga-iga dan bentuk atap segi enam juga membentuk sebuah irama garis dan ruang yang sangat nyaman dipandang mata. Untuk tehnik sambungan Gede Kresna masih menerapkan tehnik sambungan rumah tradisional pada umunya.

d. Maket Modifikasi Lumbung



Gambar 4.49 Maket Modifikasi Lumbung
Dokumentasi oleh I Putu Suhartawan

Maket modifikasi lumbung ini dibuat Maket modifikasi lumbung ini dibuat dengan skala 1 : 10 yang memiliki panjang 100 cm, lebar 55 cm dan tinggi 90 cm. Maket modifikasi lumbung ini merupakan maket terperinci (Schilling, 2010 :4). Lama pengerjaan adalah satu minggu terhitung dari pembuatan sketsa. Maket yang dibuat oleh Gede Kresna terinspirasi oleh bentuk lumbung padi yang dimaksimalkan fungsinya menjadi tempat tinggal masa kini. Maket ini dibuat untuk memaksimalkan fungsi lumbung menjadi sebuah tempat tinggal atau rumah dan villa. Dalam pembuatan maket modifikasi lumbung ini, Gede Kresna lebih fokus pada fungsi ruang seperti menjadikan bale-bale sebagai ruangan serta memperpendek atap yang bertujuan agar cahaya bisa maksimal masuk menerangi ruangan. Selain fungsi atapnya yang sudah benar, yang menjadikan maket modifikasi lumbung ini istimewa dan estetis adalah pada lekukan-lekukan kecil dan bagian atap yang menyatu dengan dinding ruang dilantai atas. Atap yang menempel dan melengkung cenderung eksotis karena mampu menonjolkan karakter alam pedesaan Bali. Konsep rumah panggung merupakan ciri dari lumbung padi menjadikannya sangat unik sebagai tempat tinggal. Tiang

penyangga berjumlah delapan belas pada setiap pojok bangunan, tiang ini kemudian disatukan dengan lantai yang terbuat dari kayu dan diletakan pada posisi yang lebih tinggi, sehingga menyentuh tanah secara langsung. Maket ini dibuat dengan penambahan teras pada bagian depan lumbung yang menjadikan lumbung lebih besar, unik dan sangat indah. Penambahan railing pada teras juga memberi tingkat keamanan bagi penghuninya. Meski memiliki bentuk railing atau pagar yang sederhana namun railing ini mampu memberi karakter yang lebih khas dan bersahaja pada maket ini. Selain itu ada beberapa penambahan jendela, dinding dan tangga yang langsung menghubungkan lantai satu dengan lantai dua sehingga semua fungsi pada bangunan lumbung ini bisa dimanfaatkan menjadi lebih maksimal. Untuk penerapan tehnik sambungan Gede Kresna meniru tehnik sambungan rumah tradisional.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari uraian pembahasan yang telah di paparkan dalam penelitian ini maka, dapat disimpulkan sebagai berikut :

(1) Munculnya ide awal pembuatan maket karya Gede Kresna ini berawal dari keinginan Gede Kresna agar mempermudah persentasi karya-karyanya di depan klien melalui karya tiga dimensional. Selain itu, maket dibuatnya sebagai media pembelajaran untuk menemukan gubahan ruang dan sambungan-sambungan baru dalam bangunanya. Ide pembuatan maket juga muncul sebagai media promosi karya-karya rumahnya dan mempermudah tukang saat membuat bangunan aslinya, karena dengan adanya maket lebih meminimalkan kesalahan tukang untuk salah dalam memotong bahan sehingga anggaran biaya bisa lebih efisien. Selain itu, ide membuat maket juga muncul saat Gede Kresna melihat material bekas yang tidak dimanfaatkan dengan baik oleh kebanyakan arsitek khususnya material kayu

(2) Alat yang digunakan dalam pembuatan maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali adalah mesin gergaji lingkaran tangan yang dipasang permanen pada meja, mesin gergaji pita kecil atau *jig saw*, *Mortising Machine* , pahat tukang, palu, penggaris siku-siku, *cutter*, bor mesin, pulpen dan spidol, amplas mesin dan amplas lembaran, gergaji kecil, meteran gulung dan mesin serut. Sedangkan bahanya adalah kayu jati bekas, lem epoxy, dan lem G.

(3) Proses pembuatan maket karya Gede Kresna di Bengkala, Kubutambahan, Buleleng, Bali diawali dengan pembuatan desain atau sket yang kemudian diterapkan kedalam bentuk tiga dimensi melalui tahap pemilihan dan pemotongan bahan, yang dilanjutkan dengan proses perakitan berupa pembuatan dudukan maket dan konstruksi utama, konstruksi utama terbentuk dari perakitan konstruksi dasar dengan tiang penyangga utama, setelah itu terbentuk dilanjutkan dengan membuat ruangan maket. Setelah ruangan terbentuk dilanjutkan dengan membuat kap atau atap, setelah itu dilanjutkan dengan membuat aksesoris maket. Tahapan selanjutnya adalah menempelkan aksesoris yang sudah terbentuk, kemudian dilanjutkan dengan menggabung bagian-bagian maket seperti dudukan dasar, badan dan kap maket yang diakhiri dengan finishing menggunakan amplas.

(4) Nilai estetis yang peneliti dapat simpulkan dari beberapa jenis maket karya Gede Kresna adalah ketika maket yang diciptakan fungsi ruangnya berjalan dengan baik dan benar. Selain itu, berhasilnya Gede Kresna mensintesa langgam-langgam rumah tradisional menjadi sebuah bentuk bangunan baru dengan pemikiran-pemikiran modern yang diorientasikan untuk kebutuhan masa kini sehingga memiliki nilai estetis, eksotis dan multifungsi.

Saran-saran

Terkait dengan penelitian ini penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

(1) Dalam penelitian ini, penulis menyadari banyak kekurangan yang perlu dilengkapi terkait perwujudan maket menjadi bangunan nyata dan proses kreatif Gede Kresna, dengan demikian saran penulis untuk peneliti selanjutnya agar dapat meneliti proses perwujudan maket karya Gede Kresna menjadi bangunan sesungguhnya serta proses kreatif Gede Kresna dalam mewujudkan karya-karyanya

DAFTAR PUSTAKA

Adimiharja, Kusnaka dan Purnama Salura. 2008. *Arsitektur dalam Bingkai Kebudayaan*. Bandung : FORIS Publishing.

Budianto. A. Dadong. 2010. *Mesin Tangan Industri Kayu*. Yogyakarta : KANISIUS (Anggota IKAPI).

EmausBot. 2013. Penggaris. Tersedia pada id.m.wikipedia.org/wiki/Kertas (diakses pada tanggal 17 Januari 2014 pukul 00.39).

Frick, Heinz dan Ch. Koesmartadi. 2011. *Ilmu Bahan Bangunan*. Semarang : KANISIUS (Anggota IKAPI) dan SOEGIJAPRANATA UNIVERSITY PRESS

Frick, Hienz dan Pujo. L Setiawan. 2007. *Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan*. Yogyakarta : KANISIUS (Anggota IKAPI) dan SOEGIJAPRANATA UNIVERSITY PRESS.

Ghony, Djunaidi.M dan Almanshur . 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta : AR-Ruzz Media.

Gambar Desain Rumah.com. 2013. Rumah Joglo. Tersedia di <http://gambar-desain-rumah.com/ciri-khas-dan-struktur-rumah-adat-jawa-tengah-joglo/> (di unduh pada tanggal 26 januari 2015 pukul 23:08 wita).

Himawan, Soma. 2014. "PENERAPAN TEKNIK AIR BRUSH KE MEDIA LAYANGAN DI "KITE PAINTING NO PROBLEM SING KEN-KEN", CELUK,SUKAWATI". Singaraja : UNDIKSHA (hal.45).

Hanamanteo. 2014. Kertas. Tersedia pada id.m.wikipedia.org/wiki/Kertas (

diakses pada tanggal 18 oktober 2014 pukul 08.55).

Mangunwijaya, Y.B. 2013. *Watsu Citra*. Jakarta : P.T Gramedia Pustaka Utama, anggota IKAPI

Moelong, Lexy J. 2007. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Bandung : P.T Remaja Rosdakarya Offset

Schilling, Alexander. 2010. *Basics Pembuatan Maket*. Jakarta : Erlangga.

Susanto, Mikke. 2011. *Diksi Rupa*. Yogyakarta : DictiArt Lab, Yogyakarta & Jagad Art Space, Bali.

Suryadi, Dedy. 2007. *Teknologi Rumah Kayu*. Tangerang : Bina Sumber Daya MIPA

Sony Kartika, Dharsono. 2004. *ESTETIKA*. Bandung : Rekayasa Sains.

Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : CV.ALFABET

