

Pola Perubahan Desain Rumah *Dome* Pasca Bencana Gempa di Prambanan, Sleman, Yogyakarta

Dandi Raviandaru Pratama¹, Herry Santosa², M. Satya Adhitama²

¹Jurusan Arsitektur/Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

²Dosen Jurusan Arsitektur/Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya
Alamat Email penulis: dandiraviandaru20@gmail.com

ABSTRAK

Rumah *dome* adalah sebuah rumah bantuan dari pemerintah. Seiring dengan berjalannya waktu rumah *dome* mengalami perkembangan yang didasari oleh beberapa faktor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola perubahan rumah *dome* dari awal terhuni pada tahun 2007 hingga sekarang. Setelah itu akan menginvestigasi penyebab terjadinya pola perubahan yang terjadi pada rumah *dome* dan dapat mengevaluasi apakah warga setempat berhak apabila menerima bantuan berupa rumah *dome* kembali. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan metode deskriptif analisis dan metode evaluatif. Terdapat tiga pola perubahan yang terjadi pada rumah *dome*, yaitu pola perubahan kecil, sedang, dan besar. Pola perubahan didominasi oleh perubahan sedang, yang ditandai banyak perubahan yang dilakukan dengan melakukan penambahan/perubahan bentuk dan sebagian penambahan/perubahan pada tampilan. Penelitian ini menunjukkan bahwa rumah *dome* ini kurang sesuai. Kekurangsesuaian rumah *dome* ini karena desain rumah yang awalnya sebuah bantuan dengan konsep rumah inti tumbuh ternyata tidak terwujud. Bahan material dan bentuk pada rumah *dome* ternyata mempersulit warga untuk mengembangkan rumah. Pada akhirnya banyak warga yang menambahkan dengan membangun bangunan sendiri diluar rumah *dome*.

Kata kunci: Rumah *Dome*, Evaluasi, Pola Perubahan, Bentuk dan Tampilan

ABSTRACT

The dome house is a home in help from the Government. Over time, the dome house had been developed based on several factors. The aims of this research are to determine the pattern changes from the beginning dome house in 2007 until now. After that it will investigate what the reasons of changes in dome house pattern, and can evaluate whether the local residents are eligible to receive assist in the form of dome houses. This study perform is a qualitative research method with descriptive method approach, analysis and evaluative methods. It was found that there are three patterns of change, the pattern of changes in small, medium, and large. The changing pattern was dominated by medium change, where many of the changes made by the addition or change the shape and partly additions or changes to the display. The research indicate that the dome house is less suitable. Inconsistencies of the dome house is because the dome house design that originally for assistance with concept home grown it didn't realized. Material and shape of the dome house turned out to be difficult for residents to develop home. In the end, many people are adding to construct their own buildings outside the dome house.

Keywords: Dome houses, Evaluation, Pattern of changes, Form and Appearance,

1. Pendahuluan

Pada tanggal 27 Mei 2006 terjadi bencana gempa bumi yang mengguncang Yogyakarta ini pada pukul 05.59 WIB dengan kekuatan 5,9 skala richter. Gempa bumi besar ini mengakibatkan kerusakan yang sangat hebat. Pada suatu daerah di Yogyakarta bagian timur di Kecamatan Prambanan, tepatnya Dusun Sengir, Kelurahan Sumberharjo terdapat sebuah perkampungan kecil di lereng bukit namanya Dusun Sengir yang mengalami kerusakan sangat parah sekali akibat dari bencana gempa bumi. Perkampungan ini sudah tidak bisa ditempati lagi karena tanahnya yang mengalami amblas, retak-retak dan longsor. Pada bulan September 2006 penduduk Dusun Sengir mendapat bantuan dari LSM WANGO yang bekerja sama dengan DFTW berupa rumah yang bentuknya sangat unik, yaitu rumah *dome* atau rumah *igloo*.

Rumah *dome* yang berada di Indonesia ini merupakan relokasi hunian pasca gempa bumi di Yogyakarta. Rumah *dome* yang dibangun di Dusun Nglepen, Sumberharjo, Prambanan, Sleman adalah rumah *dome* pertama di Asia. Akan tetapi seiring dengan berjalannya waktu terjadilah perkembangan pada kompleks rumah *dome* ini. Perkembangan yang terjadi didasari oleh meningkatnya keadaan ekonomi para warga yang mencapai pada tingkat tertentu dan akan terus berkembang. Keadaan tersebut juga mempengaruhi aktivitas yang meningkat, oleh karena itu meningkatnya aktivitas dari suatu keluarga akan membutuhkan suatu ruang yang dapat mewadahi aktivitas tersebut. Konsep rumah inti tumbuh ini ternyata kurang memenuhi kebutuhan ruang penghuni, maka terjadilah suatu pengembangan rumah yang dilakukan oleh setiap penghuni. Fakta yang terjadi pada tahun 2016 sudah banyak bentuk dan tampilan dari rumah *dome* yang tidak lagi bundar seperti kubah atau setengah bola. Para warga penghuni rumah *dome* banyak melakukan pengembangan dengan menambahkan beberapa elemen pada fasade, hingga ruang-ruang yang menyebabkan perubahan pada bentuk dan tampilan desain rumah *dome*.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pola perubahan rumah dari tahun 2007 hingga 2016 yang kemudian menginvestigasi penyebab terjadinya perubahan dan dapat mengevaluasi apakah warga setempat berhak apabila menerima bantuan berupa rumah *dome* kembali. Hasil penelitian ini dapat menjadi sebuah acuan dan teori dalam bidang arsitektur rumah tumbuh serta dapat menjadi sebuah masukan dan pertimbangan apabila rumah *dome* kembali dibangun di Indonesia.

2. Metode

Untuk mencari suatu tujuan, maka peneliti merumuskan data, mengumpulkan data, memproses data, menganalisa dan mengevaluasi. Penelitian tentang Pola Perubahan Desain Rumah *Dome* Pasca Bencana Gempa di Prambanan, Sleman, Yogyakarta ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode pendekatan memakai metode deskriptif analisis (sebuah pemaparan kondisi) dan metode evaluatif. Metode analisis kualitatif akan melakukan observasi lapangan. Metode deskriptif analisis akan dilakukan dengan cara pendekatan historis dan memaparkan kondisi rumah *dome* yang mengalami perubahan dengan rumah *dome* pada awal terbangun. Metode deskriptif berguna untuk mengetahui hal - hal yang berhubungan dengan keadaan sesuatu (Arikunto, 1996). Metode ini akan diperoleh dengan mengumpulkan hasil-hasil dari observasi lapangan, pengambilan gambar (foto), pengisian kuesioner, dokumen pribadi ataupun resmi yang mempunyai hubungan atau relevansi dengan objek yang diteliti.

2.1 *Teori Bentuk*

Menurut Utami *et al.* (2012), Bentuk arsitektur terdapat berbagai unsur rupa atau tampilan seperti tekstur, ruang, bahan, warna, dan sebagainya, yang mempunyai karakteristik khusus. Karakter ini akan membentuk sebuah ekspresi bangunan yang menjadi terapan filosofi desain dan mempunyai dasar prinsip, yaitu prinsip estetika. Bentuk terdapat 3 (tiga) macam, yaitu bentuk segitiga, bentuk lingkaran, bentuk lurus.

2.1.1 *Perubahan Bentuk*

- a. Perubahan Dimensi
- b. Perubahan dengan Pengurangan
- c. Perubahan dengan Penambahan

2.1.2 *Ciri Visual Bentuk*

- a. Wujud
- b. Dimensi
- c. Warna
- d. Posisi
- e. Orientasi
- f. Proporsi dan Skala

2.2 *Rumah Inti Tumbuh*

Berdasarkan Kepmen Kimpraswil No.403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (2002), definisi rumah inti tumbuh adalah tempat kediaman awal untuk memulai bertempat tinggal dengan standar minimal yang layak dihuni dan harga terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah berupa bangunan dengan luas lantai 21 m² dan luas lahan efektif antara 72-90 m² yang berfungsi sebagai tempat tinggal keluarga serta mendorong penghuni untuk berkembang, baik aspek fisik bangunan rumah maupun aspek sosial budaya.

Rumah Inti Tumbuh, yaitu rumah yang hanya memenuhi standar kebutuhan minimal rumah, dengan kriteria sebagai berikut:

- Memiliki ruang sederhana yaitu sebuah ruang terbuka beratap, sebuah ruang yang tertutup, dan sebuah fasilitas MCK.
- Memiliki bentuk atap dengan mengantisipasi adanya perubahan yang bakal dilakukan yaitu dengan memberi atap pada ruang terbuka yang berfungsi sebagai ruang serba guna.
- Bentuk generik atap selain pelana, dapat berbentuk lain (limasan, kerucut, dll) sesuai dengan tuntutan daerah bila itu ada.
- Pencahayaan dan penghawaan alami menggunakan bukaan dengan sirkulasi silang udara dan masuknya sinar matahari.

Dalam proses pengembangan Rumah Inti Tumbuh memberi peluang kepada peran calon penghuni dalam mengekspresikan kebutuhan pengungkapan jati diri. Sehingga akan mengurangi peluang terhadap pembongkaran bagian-bagian bangunan secara besar-besaran.

2.3 *Arsitektur Tropis*

Secara umum pengertian sederhana dari arsitektur tropis adalah karya dari arsitek yang dapat menyesuaikan dengan iklim tropis. Menurut Hashartyadi & Pawitro (2013), Arsitektur tropis merupakan konsep desain yang mengadaptasi keadaan

lingkungan atau alam tropis, namun tidak hanya mengandung unsur estetika bangunan saja. Oleh sebab itu, konsep ini diharapkan dapat menjadi pilihan terbaik karena lokasi proyek ini berada di daerah tropis. Pengertian lain tentang arsitektur tropis diungkapkan oleh (Dananjaya, Priyatmono & Samsudin, 2013) yang menyebutkan arsitektur tropis adalah sebuah produk pemikiran dan budaya yang tumbuh dan berkembang di wilayah iklim tropis. Secara alamiah ia mengalami perkembangan dan pertumbuhan baik secara fisik maupun non fisik seiring dengan penambahan dan kemajuan waktu, pemikiran, dan teknologi. Adapun kemudian muncul elemen-elemen yang berhasil menjadi pokok-pokok elemen arsitektur tropis seperti modifikasi atap, ruang teras, ventilasi, tanpa mengurangi fungsi utama dari arsitektur tropis untuk mengatasi masalah iklim tropis.

3. Hasil dan Pembahasan

Rumah *dome* adalah bantuan dari pemerintah yang dibangun pasca gempa Yogyakarta tahun 2007. Rumah ini dibangun dengan konsep rumah inti tumbuh yang tanggap dengan bencana gempa bumi. Konsep rumah inti tumbuh adalah tempat kediaman awal untuk memulai bertempat tinggal dengan standar minimal yang layak dihuni dan harganya terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah.

Seiring dengan berjalannya waktu sejak para warga mulai menghuni pada September 2007 hingga saat ini banyak sekali perubahan dan penambahan yang dilakukan penghuni rumah *dome*. Perubahan dan penambahan yang dilakukan para warga adalah bentuk dan tampilan rumah *dome*. Berikut adalah tabel perubahan dan penambahan yang sudah dilakukan para warga berdasarkan variabel.

Tabel 1. Jenis perubahan & penambahan pada bentuk bangunan

| Perubahan/Penambahan | Ya | Tidak | Keterangan |
|----------------------|----|-------|---|
| Bentuk Bangunan | | | |
| • Dimensi | √ | | Menambahkan dimensi diluar rumah asli |
| • Tata Ruang | √ | | Penambahan ruang diluar rumah asli (Teras, Dapur, Gudang, Kamar Mandi, Ruang Tidur, Tempat Jemuran, Garasi, dan Ruang Jualan) |
| • Ruang | √ | | |

Tabel 2. Jenis perubahan & penambahan pada tampilan

| Perubahan/Penambahan | Ya | Tidak | Keterangan |
|----------------------|----|-------|--|
| Tampilan | | | |
| • Warna Cat | √ | | Perubahan warna cat pada rumah asli |
| • Pintu dan Jendela | √ | | Perubahan pintu jendela yang terjadi pada rumah asli |
| • Kanopi | √ | | Merubah motif dan memperbarui dengan motif sama |

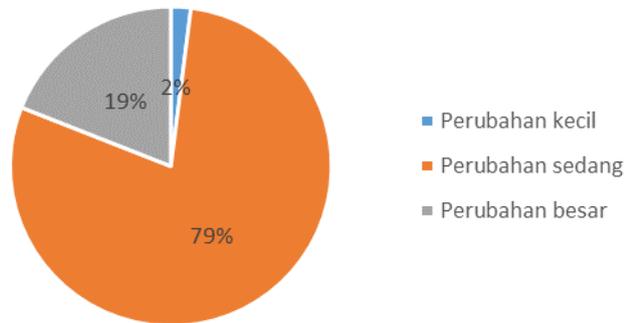
3.1 Kategorisasi Perubahan Pada Setiap Rumah

Untuk dapat mempermudah hasil dan pembahasan maka penulis mengategorikan data dengan cara mengategorikan jenis perubahan pada rumah *dome*. Fungsi pembagian kategori data ini berdasarkan dari asumsi penulis dengan dasar karena perlunya mengkuantifikasi secara akurat sejauh mana perubahan yang terjadi pada rumah *dome*. Pembagian kategori perubahan dibagi menjadi tiga yaitu perubahan

kecil, sedang, dan besar. Untuk menentukan kategori perubahan yang terjadi pada rumah *dome* adalah menggunakan pembobotan nilai pada setiap elemen yang terjadi perubahan. Berikut adalah hasil dari kategorisasi rumah *dome*.

Tabel 3. Kategorisasi hasil perubahan rumah

| Jumlah rumah | Kategori | Keterangan |
|----------------|------------------|---|
| 48 kasus rumah | Perubahan kecil | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 1 rumah • Terjadi pada rumah nomor B8 |
| | Perubahan sedang | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 38 rumah • Terjadi pada rumah nomor A1, A7, A8, A11, B5, B7, B10, B11, C1, C2, C5, C6, C7, C10, C11, C12, D2, D4, D5, D6, D8, D9, D10, D11, D12, E1, E2, E10, F1, F2, F3, F4, F5, F8, F9, F10, F11, dan F12 |
| | Perubahan besar | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 9 rumah • Terjadi pada rumah nomor A5, A12, B9, C4, C8, C9, D7, E6, dan E12 |



Gambar 1. Persentase kategori perubahan

Tabel 4. Detail Perubahan kategori sedang

| No. Rumah | Gambar | Keterangan |
|-----------|--------|--|
| C11 | | <p><u>Penambahan fungsi ruang</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - C11 mengalami penambahan 2 ruang servis yaitu dapur dan garasi yang sedang masih dalam proses. Penambahan ruang terlihat pada gambar denah berwarna kuning dan merah muda yang ditunjukkan pada garis putus-putus berwarna merah. - Konsep penambahan dapur ini berbeda karena pada dapur ini khusus untuk memasak menggunakan kompor kayu (2009). Sedangkan garasi hanya sebagai tempat untuk mengamankan mobil pada saat terjadi hujan (2016) <p><u>Perubahan tata ruang ke belakang-samping</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pada rumah C11 ini penambahan ruang adalah ke belakang yang masih menempel dengan rumah asli. <p><u>Penambahan luasan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Penambahan luasan rumah C11 bersifat semi permanen dan permanen. Pada dapur bersifat semi permanen karena struktur masih menggunakan kayu dan material dinding dengan terpal. Pada |

garasi bersifat permanen terbuka karena tidak ada dinding namun struktur menggunakan material beton.

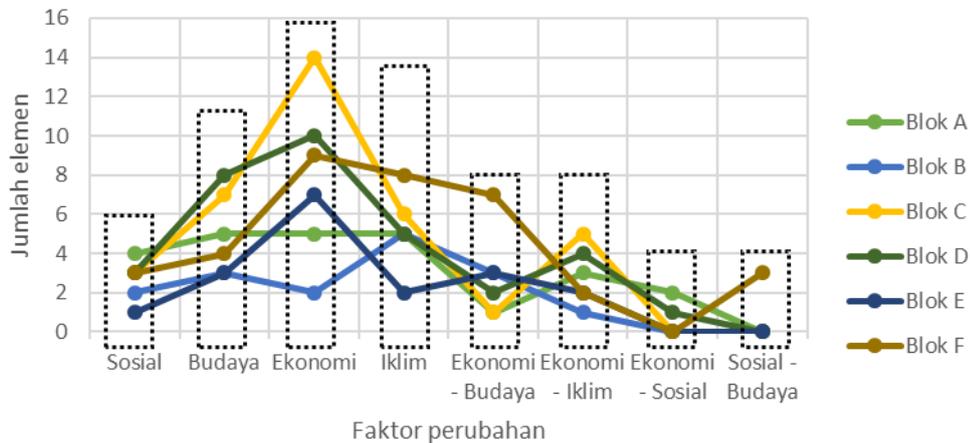


Penambahan elemen tampilan

- Terdapat 2 elemen tampilan yang mengalami perubahan yaitu pintu jendela bagian depan (2011) dan penambahan kanopi depan dan samping (2009). Perubahan pintu dan jendela tidak begitu terlihat karena hanya memperbarui dengan motif yang sama.

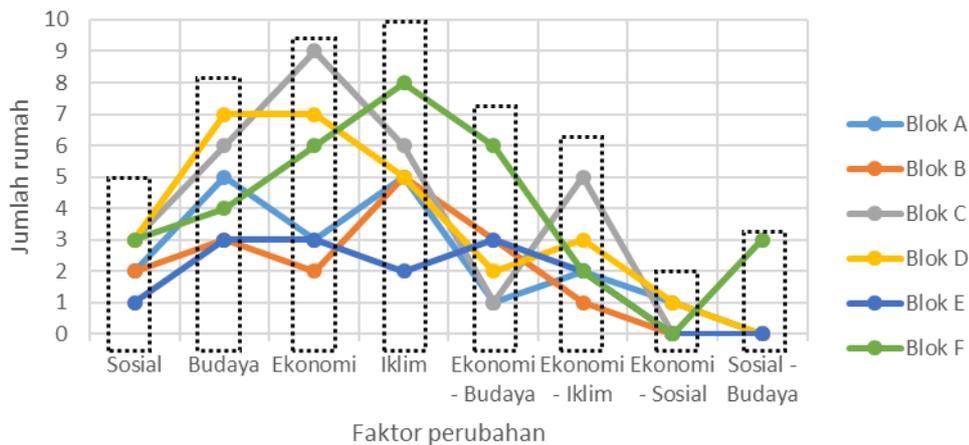
3.2 *Faktor Perubahan Rumah Dome Dari Aspek Sosial Ekonomi Budaya*

Terdapat delapan alasan atau faktor perubahan, baik yang mempengaruhi perubahan elemen rumah maupun pada perubahan rumah. Berikut adalah grafik hasil analisis faktor perubahan elemen rumah *dome*.



Gambar 2. Grafik total perubahan elemen rumah berdasarkan aspek sosial, budaya, ekonomi, dan iklim.

Faktor yang paling banyak mempengaruhi perubahan elemen adalah faktor ekonomi, terdapat 47 elemen yang didasari oleh faktor ekonomi, baik itu ekonomi menengah ke atas maupun ekonomi menengah ke bawah. Setelah mengetahui faktor perubahan pada setiap elemen, maka diketahui faktor perubahan pada setiap rumah, berikut grafik hasil analisis faktor perubahan rumah *dome*.

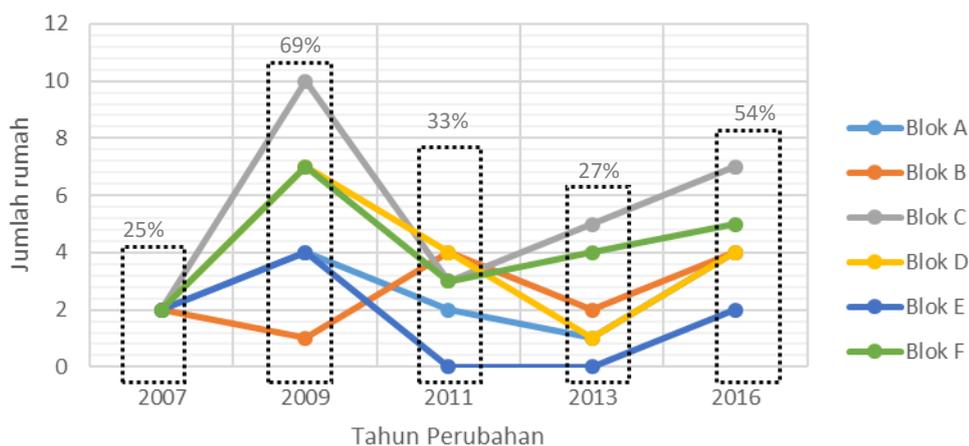


Gambar 3. Grafik total perubahan rumah berdasarkan aspek sosial, budaya, ekonomi, dan iklim.

Faktor utama yang menjadi latar belakang terjadinya perubahan-perubahan rumah yaitu faktor iklim, terdapat 31 rumah yang mengalami perubahan karena iklim. Penambahan kanopi dan perubahan warna cat dengan menggunakan cat anti bocor adalah salah satu usaha dari penghuni agar rumah dapat beradaptasi dengan iklim.

3.3 Pola Perubahan Desain Rumah Dome

Pola perubahan desain rumah *dome* adalah perbandingan perubahan bentuk dan tampilan pada rumah berdasarkan tahun terjadinya perubahan pada setiap rumah *dome*. Pada hasil penelitian ini akan memperlihatkan pola perubahan desain pada rumah *dome* dalam bentuk komparasi pada setiap tahun secara visual. Tahun perubahan yang sudah ditentukan adalah perubahan pada tahun 2007, 2009, 2011, 2013, dan 2016. Berikut adalah grafik hasil pola perubahan pada setiap rumah.



Gambar 4. Grafik total perubahan rumah pada setiap blok per tahun

Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa terjadi perubahan pada setiap tahunnya. Terdapat 6 tahun yang mencatat pola perubahan rumah yaitu tahun 2007, 2009, 2011, 2013, dan 2016. Tahun yang mengalami perubahan paling banyak yaitu: (1) Tahun 2009 adalah tahun paling banyak terjadinya perubahan, sebesar 69% atau sama dengan 33 rumah melakukan perubahan pada tahun ini dengan diikuti 56 elemen yang mengalami perubahan.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa terdapat tiga pola perubahan perubahan pada rumah *dome*, yaitu pola perubahan kecil, sedang, dan besar. Pola perubahan didominasi oleh perubahan sedang, yaitu dimana banyak perubahan yang dilakukan dengan melakukan penambahan/perubahan bentuk dan penambahan/perubahan pada tampilan mulai dari hanya sebagian hingga hampir seluruh rumah terdapat perubahan ataupun penambahan. Pola perubahan sedang ini mendapatkan persentase sebanyak 79% atau sebanyak 38 rumah dari 48 rumah yang terhuni. Sedangkan sisanya sebanyak 19% perubahan besar dan 2% perubahan kecil. Berdasarkan dari hasil kesimpulan pada setiap variabel dan evaluasi desain rumah *dome* menunjukkan bahwa rumah *dome* ini kurang sesuai. Kekurangsesuaian rumah *dome* ini adalah karena desain rumah yang awalnya menjadi bantuan dengan konsep rumah inti tumbuh ternyata tidak terwujud. Bahan material dan bentuk pada rumah *dome* ternyata mempersulit warga untuk tumbuh. Pada akhirnya banyak warga yang menambahkan dengan membangun bangunan sendiri diluar rumah *dome*. Selain itu perawatan rumah *dome* yang memerlukan cara tersendiri masih banyak warga yang tidak tahu dan pada akhirnya tidak sedikit rumah *dome* yang mengalami bocor dan permasalahan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dananjaya, A., Priyatmono A.F. & Samsudin. 2014. Identifikasi Fasad Arsitektur Tropis pada Gedung-Gedung Perkantoran Jakarta (Studi Kasus pada Koridor Dukuh Atas-Semanggi). *Sinektika*. 13 (2) : 125-135.
- Hashartyadi, H. & Pawitro, U. 2013. "Arsitektur Tropis" Pada Perancangan Sekolah Tinggi Bahasa Asing (STBA) Bandung Barat. *Jurnal Reka Karsa*. 3 (1) : 1-12.
- Kepmen Kimpraswil No. 403/KPTS/M/2002 tentang *Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs Sehat) Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah*. Jakarta: Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- Utami., Akbar, I.F., Herani, P.N. & Despriansyah. 2012. Kajian Bentuk Dan Fasade Hotel Hilton Bandung. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*. 1 (1).