

KAJIAN TATANAN MASSA DAN BENTUK BANGUNAN SAUNG ANGKLUNG UDJO TERHADAP OPTIMALISASI PENGGUNAAN ENERGI

**Widji Indahing Tyas.,
Ahmad Taufiq F. H., Yudi Bijak L.,
Khairul Mahfud, Imam Munandar**

Jurusan Teknik Arsitektur – Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional
Wit@itenas.ac.id

ABSTRAK

Saung Angklung Udjo merupakan objek wisata dan pembelajaran budaya Sunda. Konsep perpaduan alam dan budaya menyatu dalam desainnya. Secara tidak langsung telah selaras dengan konsep sustainable yang dapat dilihat dari desain tatanan massa dan bentuk bangunan. Oleh karena itu, perancangan tatanan massa dan bangunan diharapkan mampu mengoptimalkan penggunaan energi bagi kebutuhan bangunan dan penggunanya. Hal ini sangat penting dalam pencapaian tujuan sosial, ekonomi dan lingkungan dalam rangka sustainable site. Tatanan massa dan bangunan Saung Angklung Udjo akan dianalisis dengan metoda deskriptif analisis yang dilakukan dengan data fisik di lapangan. Hasil kajian ini diharapkan akan menjadi rujukan untuk penerapan konsep sustainable site dalam merancang tatanan massa dan bangunan pada pembangunan selanjutnya serta mendukung kelestarian alam di masa depan.

Kata kunci : tatanan massa, bangunan, energi, sustainable site

ABSTRACT

Saung Angklung Udjo an attraction and learning Sundanese culture. The concept mix of nature and culture together in his design. Indirectly aligned with the concept of sustainable design that can be seen from the order of the mass and shape of the building. Therefore, designing and building a mass order is expected to optimize the use of energy for the needs of the building and its users. It is very important in the achievement of social objectives, economic and environmentally in the context of sustainable site. Order the masses and building Saung Angklung Udjo will be analyzed with descriptive methods of data analysis done with the physical on the field. The results of this study are expected to be a reference to the application of the concept of sustainable site in order to design and mass of the building next to the construction and support the conservation of nature in the future.

Keywords: mass order, building, energy, sustainable site

1. PENDAHULUAN

Bandung merupakan kota wisata yang sangat menarik. Perkembangan Bandung sebagai kota wisata meningkatkan perekonomian dan kehidupan sosial. Salah satu kawasan di Bandung yakni Padasuka menjadi area yang perkembangan ekonominya bagus karena terletak di area yang sangat strategis. Padasuka yang terletak dekat dengan Jalan PKH. Mustofa yang menjadi salah satu jalan utama yang melintasi sepanjang Bandung Barat sampai Bandung Timur, Pasteur sampai Cibiru menjadikan area tersebut ramai dilintasi oleh masyarakat. Dampak positifnya, kawasan ini ramai dengan aktivitas ekonomi yang ditandai dengan banyaknya hunian masyarakat, *café*, supermarket, ruko, hotel bahkan perkantoran. Hal ini juga berdampak baik terhadap perkembangan wisata. Salah satu tempat wisata disana ialah wisata budaya, Saung Angklung Udjo.

Saung Angklung Udjo merupakan objek wisata dan pembelajaran budaya Sunda yang terletak di daerah bukit Padasuka. Saung Angklung Udjo termasuk bangunan yang mengadopsi Arsitektur Sunda yang sederhana dan menyatu dengan alam. Desain site yang cenderung datar dan berada di daerah iklim tropis, menjadikan tatanan masa dan gubahan massa bangunan di Saung Angklung Udjo cenderung menyikapi terhadap iklim tropis. Selain itu, perkembangan di daerah sekitarnya cukup pesat dan Saung Angklung Udjo masih bisa untuk menjaga kelestarian alam, sosial dan budaya yang telah ada dari dulu melalui desain bangunannya dan aktifitas didalamnya.

Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi desain tatanan massa dan bentuk bangunan Saung Angklung Udjo terhadap konsep sustainable site.
2. Mengidentifikasi desain tatanan massa dan bentuk bangunan Saung Angklung Udjo.
3. Mengidentifikasi penggunaan dan pengaruh energi matahari terhadap desain tatanan massa dan bentuk bangunan di Saung Angklung Udjo serta kaitannya dengan pencahayaan alami.
4. Mengidentifikasi penggunaan dan pengaruh energi angin terhadap desain tatanan massa dan bentuk bangunan di Saung Angklung Udjo serta kaitannya dengan penghawaan alami.

2. METODOLOGI

Metodologi kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis/lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian kualitatif. Penggunaan metode penelitian kualitatif karena metode ini lebih berhubungan langsung dengan pengelola, dan bangunan sebagai instrument penelitian, sehingga dalam penelitian didapatkan lebih banyak informasi tentang kawasan penelitian. Metode kualitatif digunakan dalam kapasitasnya pada saat proses pengumpulan data. Baik berupa dokumen maupun data yang didapatkan dari survey lapangan. Metode deskriptif dipakai pada saat proses identifikasi, klasifikasi terhadap Saung Angklung Udjo sampai pada proses analisis dan penarikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Langkah – langkah yang dilakukan dalam proses penelitian ini meliputi persiapan, Pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan pembahasan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Kajian Teoritis

A. Sustainable

Sustainable ialah suatu perilaku yang dibahas oleh dunia agar suatu pembangunan dari aspek manapun menjadi lebih baik. *Sustainable* merupakan suatu perilaku seluruh aspek kehidupan pembangunan termasuk juga di bidang arsitektur [1].

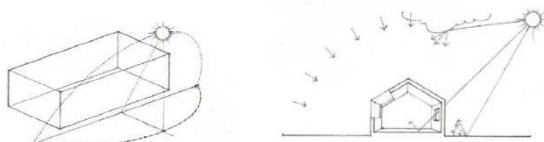
Sustainable mencakup 3 pilar utama agar kehidupan terus berlangsung yakni lingkungan hidup, sosial dan ekonomi. Keberlanjutan lingkungan yaitu sistem yang berkelanjutan secara lingkungan harus mampu memelihara sumberdaya yang stabil, menghindari eksploitasi sumberdaya alam dan fungsi penyerapan lingkungan.

B. Tataan Massa

Tataan massa adalah perletakan massa bangunan majemuk pada suatu *site* yang ditata berdasarkan zona dan tuntutan lain yang menunjang dalam *site* [2]. Selain itu, tata letak massa ini juga dibuat berdasarkan iklim yakni orientasi matahari dan arah angin guna menunjang aktivitas pengguna yang memerlukan pencahayaan dan penghawaan. Tataan massa tidak hanya menyusun massa, namun juga elemen *site* lainnya seperti vegetasi, pedestrian, parkir dan utilitas *site*.

a. Orientasi Tataan Massa

Salah satu aspek yang terpenting dalam menata massa di *site* ialah arah orientasi. Dalam kaitannya dengan tataan massa, orientasi ialah menentukan arah dari bentuk bangunan yang mempengaruhi pada bangunan tersebut baik segi fungsi, keindahan maupun segi lainnya seperti faktor iklim.



Gambar 1. Orientasi massa bangunan terhadap Matahari (sumber: FPTK UPI 2010, Pendidikan Teknik Arsitektur/Fisika Bangunan)

b. Lanskap

Lanskap merupakan salah satu elemen pada *site* yang memiliki peran penunjang pada bangunan-bangunan yang berada pada *site*. Lanskap sendiri terbagi atas dua yakni *Softscape* elemen pada lanskap seperti tumbuhan dan *Hardscape* elemen perkerasan lanskap seperti area taman, parkir dan pedestrian. Namun, secara garis besar, elemen-elemen pada lanskap terbagi atas empat yang terdiri dari Vegetasi, Air, Topografi Tanah, Perkerasan [4].



(a)



(b)



(c)

Gambar 2. (a) Elemen air, (b) Jalur Pedestrian, (c) Vegetasi (sumber: www.milleniumpark.org)

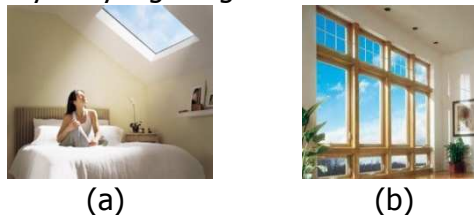
C. Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan merupakan ekspresi perancangan dari sebuah infrastruktur yang berupa fisik dengan wujud dasar (lingkaran, segitiga atau bujur sangkar) atau pengembangannya yang memiliki volume dari penyatuan beberapa pekerjaan konstruksi bangunan yakni lantai, dinding dan atap[6].

Dalam aktivitas pada bangunan, pengguna memerlukan aspek kenyamanan yang terkait dengan pencahayaan untuk penerangan dan penghawaan untuk mengatur suhu. Maka, bangunan memerlukan suatu bukaan untuk memenuhi kriteria tersebut.

a. Bukaan Pada Bangunan Untuk Pencahayaan Alami

Penerangan pada ruang dalam bangunan membutuhkan cahaya dan pencahayaan alami adalah sumber pencahayaan yang sangat baik .



Gambar 3. (a) Bukaan Pada Atap, (b) Bukaan Pada Fasad (sumber: www.accentbuildingproduct.com)

Bukaan pada bangunan yang sering ditemukan berada pada dinding atau fasad bangunan yang berupa pintu, jendela dan ventilasi serta dari sisi kepala bangunan (atap).

b. Bukaan Pada Bangunan Untuk Penghawaan Alami

Bukaan juga memiliki fungsi sebagai sirkulasi udara pada ruang dalam maupun luar. Penghawaan terhadap bangunan sangat bergantung pada sirkulasi di luar bangunan dan bukaan pada bangunan agar udara dapat masuk ke dalam. Masuk dan keluarnya udara melalui bukaan pada fasad dan atap. Bukaan untuk masuknya udara ke dalam bangunan disebut ventilasi dan di desain berdasarkan kebutuhan akan penghawaan pada bangunan tersebut. Selain ventilasi, udara juga dapat masuk dari bukaan jendela dan pintu[3].



Gambar 4. (a) Penghawaan Melalui Fasad, (b) Penghawaan Melalui Atap

3.2 Kajian dan Analisis

A. Kajian Obyek Penelitian: Saung Angklung Udjo

Saung Angklung Udjo ialah salah satu obyek wisata budaya dan pendidikan Sunda yang berada di Bandung, tepatnya di Padasuka. Pada dasarnya Saung Angklung Udjo merupakan sebuah *site* yang dijadikan area wisata budaya dan pendidikan Sunda. Di dalamnya terdapat berbagai aktivitas yang didukung dengan fasilitas yang telah ada.

Aktivitas utama pada Saung Angklung Udjo ialah pertunjukan yang berada di Pendopo pertunjukan. Selain itu, juga terdapat bangunan yang berfungsi sebagai penjualan souvenir, bangunan dan area terbuka disebut Saung Walini untuk berkumpulnya para pengunjung terutama pengunjung yang datang secara rombongan serta area makan disebut *Mini Stage* yang bersebelahan area terbuka untuk keluarga. Fasilitas pendukung seperti toilet, musalla, parkir, *café*, dan *Guest House* juga tersedia di Saung Angklung Udjo untuk

KAJIAN TATANAN MASSA DAN BENTUK BANGUNAN SAUNG ANGLKUNG UDJO TERHADAP OPTIMALISASI PENGGUNAAN ENERGI

memberikan kenyamanan lebih bagi para pengunjung. Selain itu, pastinya ada area untuk pengelola dan petugas. Fasilitas seperti kantor, *locker room*, *packaging area*, pos satpam dan *guide lounge* juga tersedia. Karena di Saung Angklung Udjo juga ada aktivitas produksi angklung, maka di saung Angklung Udjo juga terdapat studio dan Angklung *Workshop*.

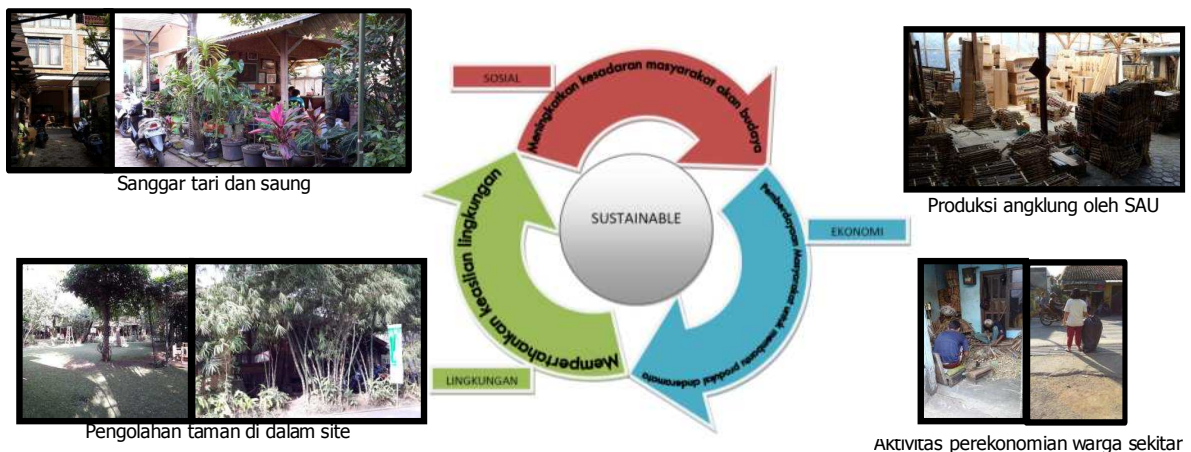


Gambar 5. Blok plan Saung Angklung Udjo (sumber : pribadi)

Menurut narasumber dari pihak pengelola, karakter Saung Angklung Udjo ialah Pemberdayaan kawasan, yaitu peningkatan modifikasi desain dan pengembangan yang sesuai dengan karakter lokal. Warga sekitar dipekerjakan menjadi pengrajin angklung dan terdapat *workshop* dan studio pembuatan angklung.

B. Analisis Saung Angklung Udjo Dalam Aspek Sustainable Site

Aspek sustainable pada Saung Angklung Udjo telah memenuhi dari segi lingkungan, ekonomi, dan sosial.



Gambar 6. Tiga Pilar Utama Dalam Sustainable di Saung Angklung Udjo (sumber : pribadi)

a. Aspek Lingkungan Hidup

Lingkungan dalam site yang masih dijaga kelestariannya dengan tetap mempertahankan vegetasi/pepohonan yang ada dan menambahkan beberapa tanaman bambu sehingga menjadikan Saung Angklung Udjo sebuah paru-paru kehidupan bagi lingkungan wilayah Padasuka.

b. Aspek Ekonomi

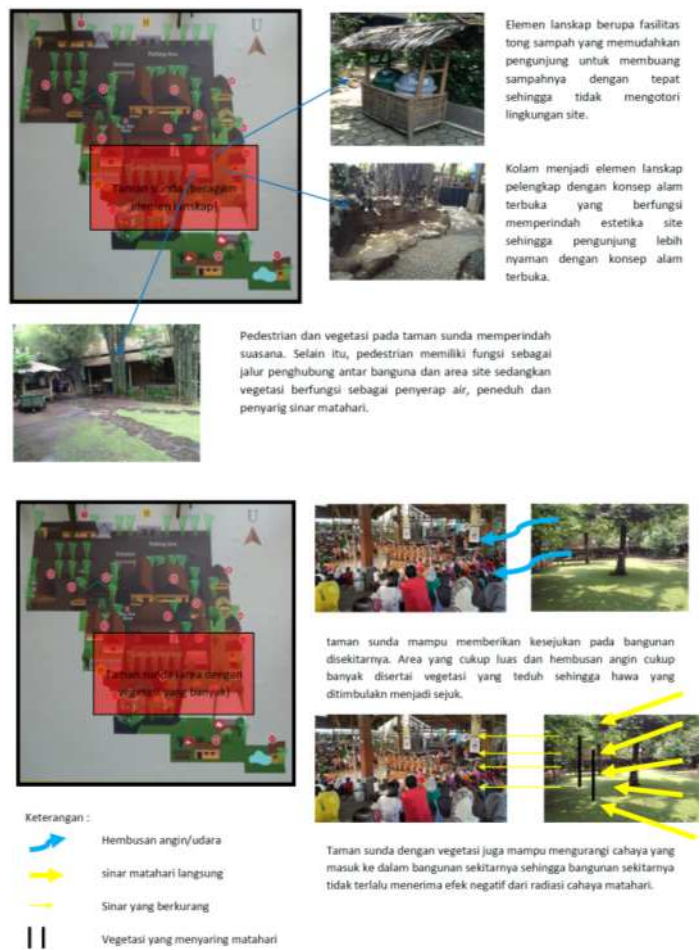
Saung Angklung Udjo menjadi mata pencaharian untuk warga sekitarnya dengan melibatkan dan memberdayakan masyarakat wilayah Padasuka sebagai pegawai, pengelola bahkan pengerajin angklung serta limbah produksi angklung yang dijadikan souvenir/ceneramata.

c. Aspek Sosial

Saung Angklung Udjo menjadi tempat para warga sekitar Saung Angklung Udjo untuk tempat berkumpul, bermain, berdiskusi, belajar kesenian, dan berkerja di Saung Angklung Udjo atau hanya sekedar menjual hasil kerajinannya.

C. Analisis Lanskap

Lanskap merupakan ruang luar yang terdiri dari beberapa elemen-elemen seperti vegetasi yang didominasi bambu sebagai penguat tema Saung Angklung Udjo, parkir dengan kapasitas maksimal 50 mobil atau 15 bus atau 100 motor, dan pedestrian yang dilengkapi dengan paving block. Salah satu elemen yang mendominasi adalah vegetasi, yang berpengaruh terhadap pengoptimalisasi kualitas penghawaan dan pengatur dari pencahayaan alami. Vegetasi membantu menyejukkan dan menyegarkan penghawaan juga menjadi filter pencahayaan yang berlebih. (lihat gambar 7)



Gambar 7. elemen lanskap serta fungsi vegetasi pada Saung Angklung Udjo (sumber: pribadi)

D. Analisis Bentuk Bangunan

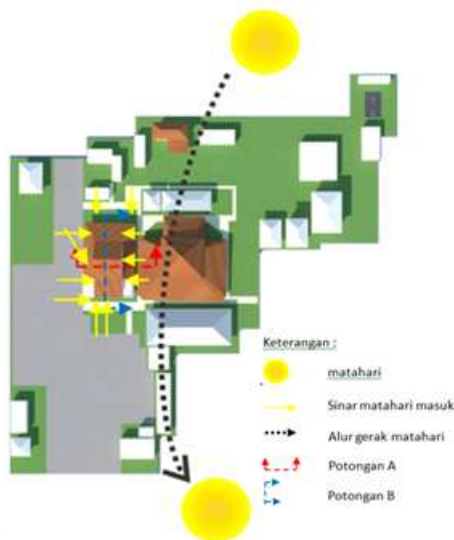
Hampir seluruh bangunan di Saung Angklung Udjo identik dengan desain rumah sunda. Bentuk bangunan yang didominasi bentukan linier dengan ciri atap miring dan panggung mudah di temui di Saung Angklung Udjo. Konsep rumah sunda di Saung Angklung Udjo terbatas pada penggunaan elemen material dengan pemakaian material kayu, bambu dan atap dengan daun pelepah. (lihat gambar 8)



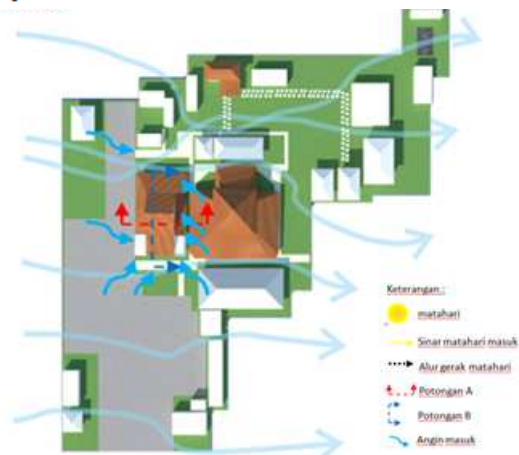
Gambar 8. Bangunan di Saung Angklung Udjo dengan karakteristik arsitektur rumah sunda (sumber : pribadi)

E. Analisis Tataan Massa

Penataan massa di Saung Angklung Udjo secara tidak terencana sejak dulu telah memahami kaidah peletakan massa sesuai dengan orientasi matahari dan arah angin. Posisi bukaan yang menghadap kearah utara dan selatan membuat pencahayaan dan penghawaan menjadi optimal terutama pada bangunan yang memiliki aktifitas utama yaitu Pendopo Pertunjukan dan Gallery and Souvenir Shop.



Tidak berbeda jauh dengan analisis pencahayaan, penataan massa di site terhadap bangunan Pendopo Pertunjukan dan Gallery and Souvenir Shop sangat mempengaruhi sistem penghawaan terhadap kedua bangunan. Kedua bangunan yang terletak diantara area parkir dan Taman Sunda yang luas dan terbuka memberikan cukup banyak udara yang masuk ke dalam bangunan. Hanya saja diantara kedua bangunan yang jaraknya sangat dekat mengakibatkan gerak udara menjadi terbatas.



Dalam penataan massa di site Saung Angklung Udjo, bangunan Pendopo Pertunjukan dan Gallery and Souvenir Shop terletak di tengah-tengah site. Letak bangunan keduanya bersebelahan dengan jarak yang cukup dekat. Kedua bangunan ini dihapit diantara area parkir dan Taman Sunda yang merupakan area terbuka sehingga cahaya matahari yang masuk cukup banyak. Hanya saja diantara kedua bangunan ini jarak yang sangat dekat mengakibatkan cahaya matahari yang masuk sangat terbatas.

Gambar 9. Analisis pada blokplan Saung Angklung Udjo terhadap pencahayaan dan penghawaan (sumber : pribadi)

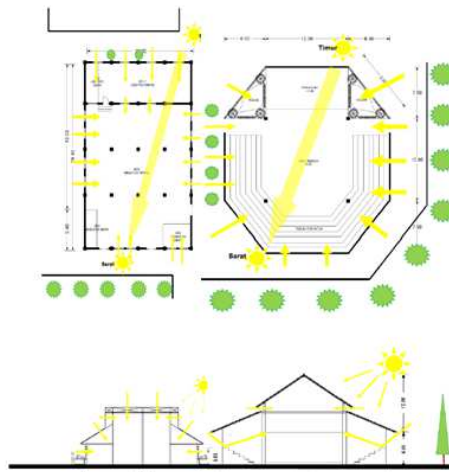
Saung Angklung Udjo telah mengaplikasikan konsep penghematan energi dengan memanfaatkan energi pencahayaan dan penghawaan alami. Penghematan dilakukan pada bangunan yang menjadi pusat kegiatan, yaitu Pendopo Pertunjukan dan Gallery and Souvenir Shop.

a. Pemanfaatan Energi untuk Pencahayaan Pendopo Pertunjukan dan Gallery and Souvenir Shop

Energi dari cahaya matahari menjadi sumber utama untuk pencahayaan pada siang hari. Bangunan Pendopo pertunjukan dan gallery and souvenir shop memaksimalkan cahaya matahari untuk pencahayaan pada interiornya sehingga mengoptimalkan penggunaan pencahayaan buatan.



Pada bangunan Gallery and souvenir Shop menggunakan bukaan jendela, pintu, dan skylight untuk memanfaatkan pencahaya alami. Namun tetap menggunakan lampu downlight untuk mengkhususkan suatu pameran tertentu.



Pencahayaan pada Pendopo Pertunjukan cukup baik dengan bukaan pada seluruh sisi membuat cahaya dapat secara optimal masuk ke dalam. Namun sengaja dibuat lebih gelap dengan lebatnya vegetasi, hal ini ditujukan untuk mendramatisir pertunjukan dan juga ditambah pencahayaan buatan sebagai penunjang pertunjukan

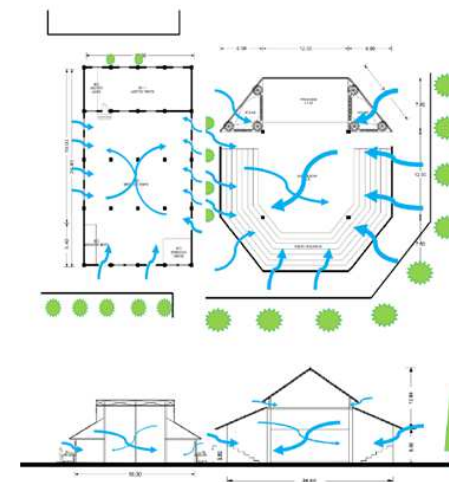
Gambar 10. Analisis detail pada siteplan dan potongan site Saung Angklung Udjo terhadap Pencahayaan (sumber : pribadi)

b. Pemanfaatan Energi untuk Penghawaan Pendopo Pertunjukan dan Gallery and Souvenir Shop

Angin atau udara menjadi sumber utama untuk penghawaan. Bangunan Pendopo Pertunjukan dan Gallery and Souvenir Shop memaksimalkan angin untuk penghawaan pada interiornya sehingga mengoptimalkan penggunaan penghawaan buatan.



Penghawaan alami pada Gallery and Souvenir Shop kurang efektif karena bukaan yang terlalu kecil untuk memasukkan udara sejuk yang berasal dari taman, jika banyak pengunjung maka akan terasa panas.



Penghawaan yang baik pada bangunan Pendopo Pertunjukan dikarenakan bangunan tersebut tidak ditutupi oleh dinding (terbuka) namun dengan aktifitas dan ramainya pengunjung yang juga di aktif oleh pertunjukan akan membuat suasana Pendopo Pertunjukan menjadi panas. Vegetasi yang cukup lebat juga menjadi faktor tersebut, karena ada fungsi lain vegetasi yang sebagai peredam suara.

Gambar 10. Analisis detail pada siteplan dan potongan site Saung Angklung Udjo terhadap penghawaan (sumber : pribadi)

4. KESIMPULAN

Saung Angklung Udjo merupakan sebuah tempat wisata budaya Sunda yang secara tidak langsung telah menerapkan konsep sustainable sejak dulu dengan berpedoman kepada kebudayaan Sunda. Aspek sustainable seperti Lingkungan telah terpenuhi dengan tatanan site yang hijau dan menjadi paru-paru bagi daerah Padasuka, dari aspek Ekonomi, SaungAngklungUdjomemperdayakansumberdayamanusiasekitaruntukmenjadipegawai, pengerajin, dan artis dalam pertunjukan, dan terakhir dari segi Sosial, Saung Angklung Udjo sejak dulu telah dibentuk atas dasar pendidikan Seni Budaya Sunda bagi masyarakat sekitar baik seni tari, seni music dan seni kerajinan.

Siteplan Saung Angklung Udjo memiliki tatanan massa yang optimal terhadap orientasi matahari dan angin sehingga pencahayaan dan penghawaan di dalam site terfasilitasi tanpa penggunaan energy buatan yang berlebihan.

Terdapat dua bangunan yang menjadi pusat kegiatan di Saung Angklung Udjo, yaitu bangunan Pendopo Pertunjukan dan bangunan Gallery and Souvenir Shop. Pada bangunan Pendopo Pertunjukan sebagai pusat kegiatan pertunjukan seni, memiliki pencahayaan alami yang baik dengan bukaan pada atap dan tanpa dinding namun untuk mendramatisir pertunjukan maka digunakan pencahayaan buatan, selain itu bangunan pendopo pertunjukan memiliki penghawaan yang baik dengan arus angin yang tidak kencang karena bangunan dikelilingi vegetasi bamboo namun disaat penonton di Pendopo Pertunjukan melebihi kapasitas, akan terasa panas. Kemudian pada bangunan Gallery and Souvenir Shop sebagai tempat penjualan dan pameran kerajinan yang merupakan hasil pengerajin-pengerajin setempat. Sebagai fungsi pameran, pencahayaan di Gallery and Souvenir Shop termasuk baik dengan bukaanp ada atap berupa skylight dan pada dinding berupa jendela-jendela yang besar. Namun untuk mengkhususkan suatu pajangan, maka ditempatkan lampu spotlight di beberapa titik. Dari segi penghawaan, Gallery and Souvenir Shop kurang baik, dikarenakan ventilasi udara yang kurang besar mengakibatkan terasa panas disaat pengunjung ramai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Sustainable Architecture*; [http://www.astudio.or.id/Sustainable Architecture](http://www.astudio.or.id/Sustainable_Architecture); diakses pada tanggal 29 desember 2013
- [2] Edward T. White; 1985; *Analisis Tapak*; Bandung: Intermedia
- [3] FPTK UPI; 2010; *Fisika Bangunan*; Pendidikan Teknik Arsitektur
- [4] elemen hardscape dan softscape; [http://teknik.ums.ac.id/elemen hardscape dan softscape](http://teknik.ums.ac.id/elemen_hardscape_dan_softscape); diakses pada tanggal 29 desember 2013
- [5] vegetasi lanskap; [http://www.milleniumpark.org/vegetasi lanskap](http://www.milleniumpark.org/vegetasi_lanskap); diakses pada tanggal 29 desember 2013
- [6] Ching, D.K., Francis; 2000; *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tata*, edisi kedua; Jakarta: Penerbit Erlangga
- [7] bukaan pada atap dan fasad; [http://www.accentbuildingproduct.com/bukaan pada atap dan fasad](http://www.accentbuildingproduct.com/bukaan_pada_atap_dan_fasad); diakses pada tanggal 29 desember 2013