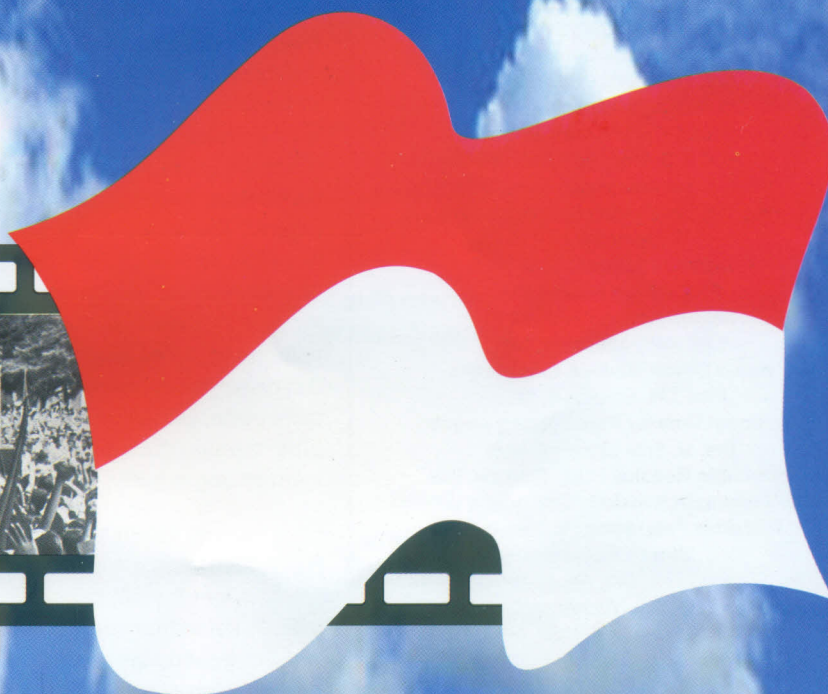


WIDYA

Majalah Ilmiah

MENGEMBANGKAN KREATIFITAS & MENINGKATKAN KUALITAS

TERBIT SEJAK 1984



DIRGAHAYU REPUBLIK INDONESIA



Pembaca Widya yang Terhormat,

Berkat rahmat Allah yang Maha Kuasa Widya edisi Agustus 2011 hadir di tengah-tengah kita. Terbitan kali ini lebih bermakna karena bersamaan dengan ulang tahun kemerdekaan negeri tercinta ini untuk yang ke-66. Ulang tahun kemerdekaan hendaknya semakin membuat bangsa ini bersyukur betapa besarnya karunia dari yang Maha Esa. Negeri yang sangat besar ini membutuhkan kepemimpinan dan manajemen yang mampu dan sadar bahwa negeri ini sangat besar. Oleh karena itu ketika melakukan benchmarking harus pula dengan negara-negara besar di dunia, bukan dengan negara kecil yang mungkin permasalahannya jauh tak seimbang. Penyelenggara Negara harus mampu membangkitkan rasa bangga rakyatnya terhadap negeri ini. Kita melihat ada sebuah negara besar dan maju di dunia hampir bangkrut tetapi tetap eksis karena rakyatnya bangga terhadap bangsa dan negaranya.

Tugas selanjutnya adalah masing-masing unsur bangsa harus mampu mengisi kemerdekaan dengan kejujuran, usaha keras dan cerdas sesuai dengan bidang profesi masing-masing. Di samping itu kita harus mampu menjaga dan membangun keutuhan negara dan bangsa agar tidak tercabik-cabik karena kebodohan, ketidaktahuan sejarah, dan lemah dalam mengantisipasi masa depan. Generasi muda seharusnya banyak membaca tentang sejarah kemerdekaan bangsa dan perkembangan peradaban dunia agar tidak terjebak oleh manipulasi informasi yang menyesatkan. Tugas berikutnya bangkit dan tegak menyelesaikan tugas pendiri negara yaitu menyelesaikan persoalan perbatasan, nama pulau, dan meningkatkan taraf hidup seluruh warga bangsa dan melenyapkan kemiskinan dari bumi pertiwi dengan kepedulian, kecerdasan, patriotisme, kemanusiaan, dan keadilan. Caranya dengan berperan aktif dan atau menyampaikan aspirasi melalui lembaga-lembaga resmi untuk menyemangati penyelenggara negara.

Ulang tahun kemerdekaan kali ini juga bersamaan dengan bulan Ramadhan yang merupakan bulan yang diwajibkan bagi kaum muslim untuk menunaikan ibadah puasa. Pelaksanaan puasa berarti melatih kejujuran, melatih ketahanan mental dan fisik, melatih kepatuhan, melatih kesabaran, melatih kepedulian, dan lain-lain yang semuanya itu menyebabkan kita memperoleh predikat orang-orang yang taqwa di sisi Allah S.WT. Hasil penggemblengan tersebut selanjutnya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu menciptakan masyarakat yang madani yang hidup rukun sejahtera bersama, saling peduli, dan tidak saling mencurangi.

Pembaca Widya yang Budiman

Dalam rangka memperingati hari kemerdekaan dan mengisi Ramadhan, Widya bulan ini terbit dengan topik-topik menarik yaitu: Kedokteran, Sosial, Lingkungan, Teknologi dan Pendidikan. Sebagai pembuka disajikan wawasan dengan judul: "Kesantunan Berbahasa Sebagai Sistem dalam Berkomunikasi", yang ditulis oleh Ninip Hanifah dari ABA Borobudur Jakarta.

Akhir kata semoga karya-karya yang disajikan ini dapat menambah wawasan ilmiah kita bersama. "Selamat Menunaikan Ibadah Puasa Ramadhan, Semoga Menjadi Orang-orang yang Taqwa". Merdeka, merdeka, merdekaaaaaa!!!

Wassalam

Redaksi

Pendiri :

Prof.DR.Ir. Zoer'ani Djamal Irwan, MS
Drs. Sjarkawi Tjes; Dra. Yulmilia Dasuki, MM

Drs. H. Djumhardjini, MM

Penasehat : Dirjen Dikti

Staf Ahli :

Prof DR. Ir. Zoer'aini Djamal Irwan,MS

Prof. dr .H.Arjatmo Tjokronegoro,Ph.D

Prof. Ir. Soekisno Hadikoemoro

Prof. Dr.S. Somadikarta

Prof. DR. Maurits Simatupang

Prof. DR. dr. H.H.B. Mailangkay

Prof. Dr. Thomas Suyatno

Prof. Ir. H. Darwis Gani, Ph.D, MA

Drs. M.B. Tampubolon, MM

Drs. Erlangga Masdiana, M.Si

Prof. DR. H. Yuhara Sukra

Prof. E.S. Margianti, SE, MM

Prof. Ir. Sambas Wirakusuma MSc

Prof. DR. Ronny Rahman Nitibaskara

Pembina :

Koordinator Kopertis Wilayah III

Prof. Dr. Ilza Mayuni,MA

Sekpel. Kopertis Wilayah III

Dra. Netty Herawaty, MM

Ketua Devisi Media & Informatika

Prof. DR. Eryus A.K, MSc

Pemimpin Umum / Penanggung Jawab :

Drs. H. Endi Djunaedi, M,Si

Pemimpin Redaksi : Drs. Sjarkawi Tjes

Wakil Pemimpin Redaksi : Drs. Arjuna Wiwaha

Redaktur Pelaksana : Ir. Tukirin, MM

Dewan Redaksi :

Drs. Sjarkawi Tjes, Drs. Arjuna Wiwaha, MM

Ir. Tukirin, MM, Dra. Yulmilia Dasuki, MM

Prof. DR. Koesmawan, MSc, MBA, DBA

dr. RM. Nugroho Ph.D, Dian Sufiati, SH, MH

Dra. Siti Hamnah Rauf

Pemimpin Usaha : Dra. Yulmilia Dasuki, MM

Tata Usaha :

Prihatin

Penerbit: Kopertis Wilayah III

Izin Terbit : No. 1079/SK/Dirjen PPG/STT/1986

Alamat Redaksi/Tata Usaha :

Jl. SMAN XIV Cililitan

(Sebelah BAKN) Jakarta Timur Telp./Fax (021) 8009947

Bank : BNI 1946 Cabang jatinegara Jakarta Timur

Kantor Kas BKN No. Rek. 0008913003

Percetakan : Tiara Warna Prinindo

(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

KETERANGAN COVER

Cover I : Memperingati Hari Kemerdekaan Republik Indonesia

Cover IV : Masjid Wapawue didirikan pada tahun 1414, dan masjid tertua di Maluku.

WAWASAN

KESANTUNAN BERBAHASA SEBAGAI SISTEM
DALAM KOMUNIKASI

Ninip Hanifah
ABA Borobudur, Jakarta

2 - 10

KEDOKTERAN

MAHKOTA TELESKOPIK PADA GIGI PENYANGGA
YANG TIDAK SEJAJAR

Heryanti Tiawati
UPDM (B)

11 - 16

SOSIAL

PENDAMPINGAN DAN PEMBERDAYAAN
MASYARAKAT DESA TERTINGGAL SEBAGAI BENTUK
TANGGUNGJAWAB SOSIAL (Studi Implementasi di
Kabupaten Pacitan)

Eko Digdoyo
*Universitas Muhammadiyah
Prof. Dr. Hamka*

17 - 25

KEGIATAN *COMMUNITY DEVELOPMENT* DALAM
RANGKA PELAKSANAAN *CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY (CSR)* PT. CNOOC TERHADAP
MASYARAKAT DI KEPULAUAN SERIBU

Syahfitri Purnama
Universitas Nasional

26 - 33

LINGKUNGAN

REKONSTRUKSI KONSEP ECOHOUSE PADA RUMAH
TRADISIONAL BADUY DALAM

M. Widyarti¹, B.I. Setiawan²
H.S. Arifin³, A.S. Yuwono⁴
Institut Pertanian Bogor

34 - 39

TEKNOLOGI

SISTEM PENGELOLAAN DAN PENGOLAHAN LIMBAH
PADAT PADA MASYARAKAT DI PEDESAAN

Rina Hidayati Pratiwi
Universitas Indraprasta PGRI

40 - 47

PENDIDIKAN

MINAT BERWIRSAUSAHA MAHASISWA PROGRAM
STUDI PENDIDIKAN EKONOMI FAKULTAS
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UHAMKA

Suyadi
*Universitas Muhammadiyah
Prof. Dr. Hamka*

48 - 55

PENGARUH *SERVICE CONVENIENCE* TERHADAP
SATISFACTION ORANG TUA MURID SEKOLAH
MORNING STAR ACADEMY KUNINGAN JAKARTA

Timothy Wowor dan Tagor M.P. Panjaitan
Universitas Pelita Harapan

56 - 60

REKONSTRUKSI KONSEP *ECOHOUSE* PADA RUMAH TRADISIONAL BADUY DALAM

M. Widyarti¹; B.I. Setiawan²; H.S. Arifin³, A.S. Yuwono⁴

1. Mahasiswa S3 pada program Ilmu Keteknikan Pertanian SPs IPB. ² Departemen Teknik Sipil & Lingkungan IPB, ³. Departemen Arsitektur Lansekap IPB.

⁴.Departemen Teknik Sipil & Lingkungan IPB.

ABSTRACT

The environment quality is worsening every year; the building's sector contributes 66 % of fossil fuels pollution sources. The Ways in building constructions need to be changed in more environmental friendly manner. Today, in spite of new technological advances in techniques and materials, buildings are continuously being built but lack of climatic consideration. The aim of this study is to emphasize the importance of traditional knowledge in terms of providing environmental friendly buildings and the existence of documentation as a knowledge base of an Indonesian traditional settlement in a hot humid climate's mode. The field research was conducted at Kanekes small town, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak, Banten province, within March 2008–March 2010. The reconstructions on, building design presented in technical drawings and drawn with Sketch up computer program. The results show that the indigenous people, such as the Inner Baduy community, from longstanding experience have developed systems as their local wisdoms adapting to its environment and buildings in a sustainable manner.

PENDAHULUAN

Kerusakan sumber daya alam semakin memburuk setiap tahunnya dan berdasarkan penelitian dari *Environment Protection Agency* (EPA 2010) bahwa: sektor bangunan mengkonsumsi seperempat dari kayu yang ditebang di dunia, dua perlima dari material dan penggunaan energi dan seperenam dari penggunaan air bersih. Masyarakat dunia khawatir saat ini dengan angka pertumbuhan penduduk yang akan bertambah pesat lagi. Mengurangi limbah polusi dan kerusakan lingkungan merupakan hal yang krusial untuk keberlanjutan dimasa yang akan datang. Sektor bangunan berdasarkan penelitian di Amerika berkontribusi 46 % buangan bahan yang berasal dari sumber daya alam dan menggunakan 66 % dari total penggunaan bahan bakar fosil. Kenyamanan lingkungan didalam bangunan tanpa penggunaan suatu metode yang mengkonsumsi energi besar. Berdasarkan hasil penelitian dari EPA; sepertiga dari bangunan saat ini mengalami "sick building syndrom" (Jefferson 1997), karena penggunaan material material toksik yang menyebabkan penyakit bagi penghuninya. Sudah merupakan hal yang umum saat ini bahwa pembangunan sangat boros dalam penggunaan material dan menimbulkan kerusakan sumber daya alam yang besar. Masyarakat dunia sepakat

bahwa cara membangun permukiman harus dirubah dengan yang lebih ramah lingkungan (*smart & simpler way*) dan kita semua harus berubah dalam cara berpikir dan berpandangan (Gilman,1991;93-95).

Praktek dan cara berinteraksi manusia dengan alam dan lingkungan sampai saat ini diyakini mayoritas masyarakat dunia akan mengakibatkan kehidupan di bumi ini tidak berkelanjutan. Masyarakat dunia menganggap keadaan tersebut sangat serius dan dibuktikan dengan diadakan konferensi pemanasan global setiap tahun termasuk yang diselenggarakan di Bali Desember 2007, yaitu KTT Bumi ke 4. Masyarakat dunia ini berpendapat bahwa untuk mengantisipasi pemanasan global dibutuhkan suatu model.

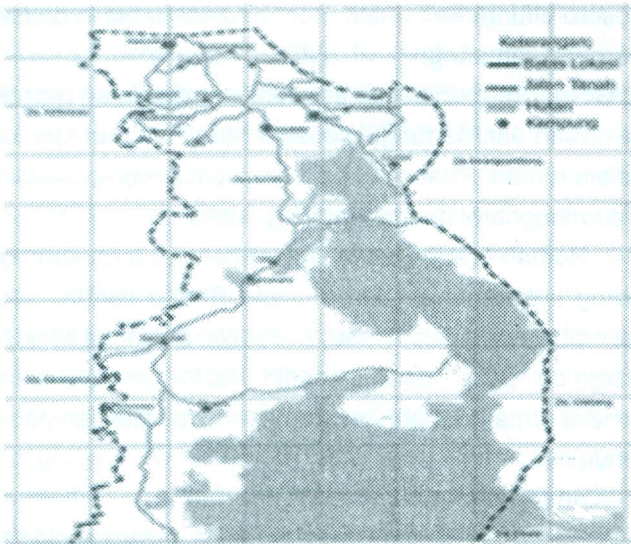
Banyak suku asli di Indonesia dalam membuat rumah dan melakukan aktivitas kesehariannya dan hidup sejalan dengan kondisi alam dan iklim setempat. Salah satu masyarakat asli (*Indigenous people*) yang ada di Indonesia, adalah suku Baduy Dalam telah mempunyai pengalaman berabad abad dalam kearifan lokal mereka tentang sistem untuk mengontrol lingkungan hidupnya, dalam cara yang berkelanjutan, desain bangunan yang efisien penggunaan energinya dan ramah lingkungan sehingga dapat beradaptasi pada iklim setempat. Oleh karena itu, konsep dan filosofi rumah tradisional Indonesia

perlu digali lebih mendalam guna memperkaya pengetahuan yang bermanfaat, dan menjadi bahan pertimbangan serta menjadi bahan pemikiran baru dalam penyusunan konsep, model atau desain ekologis *ecohouse* di daerah beriklim tropis lembab.

Tujuan Khusus dan manfaat penelitian ini adalah untuk:

1. Mendapatkan konsep bangunan seperti pembagian ruang dalam rumah, orientasi, sistem pengelolaan sampah dan drainase .
2. Menggali dan mendokumentasikan dengan cara merekonstruksikan kearifan lokal dalam pembuatan desain bangunan dari suku asli (*indigenous*) Indonesia yaitu rumah masyarakat Baduy Dalam.

Metodologi penelitian yang dilakukan yaitu penelitian lapang di Desa Kanekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, antara bulan Maret 2008–Maret 2010. Lokasi penelitian ini merupakan permukiman masyarakat Baduy Dalam, yaitu Kampung Cibeo (Gambar 1). Pengolahan data dan analisis dilakukan di Departemen Teknik Pertanian dan Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor dan Laboratorium Fluida, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.



Pembuatan Gambar Rekonstruksi Rumah Baduy Dalam; Rekonstruksi rumah Baduy Dalam dilakukan dengan membuat gambar teknik menggunakan program *SketchUp*. Gambar yang dibuat antara lain adalah gambar piktorial denah, dan gambar tampak (Gambar 3,4). Selanjutnya dibuat model atau maket bangunan dengan ukuran 1:10 (Gambar 5). Pembuatan model dilakukan

untuk memprediksi kondisi bangunan yang sebenarnya. Pada penelitian ini dilakukan rekonstruksi rumah tradisional masyarakat Baduy Dalam dalam bentuk gambar teknik menggunakan program komputer dan maket. Berhubung di wilayah Baduy 'tabu' atau tidak diperkenankan menggunakan alat modern maka pengambilan data dilakukan dengan menggunakan alat tulis, gambar, pengukuran dengan anggota tubuh dan pengamatan lokasi. Hasil survey berupa catatan dan gambar sketsa dari bangunan. Merekonstruksi desain rumah dilakukan dengan pembuatan gambar teknik menggunakan program komputer *SketchUp* dan gambar yang dibuat adalah gambar denah dan gambar tampak.

PEMBAHASAN

Rekonstruksi dari kearifan lokal masyarakat Baduy Dalam pada konsep desain rumah dan dilengkapi dengan pembuatan gambar tekniknya sebagai berikut:

1. Rumah

Rumah masyarakat Baduy dalam diorientasikan berdasarkan kondisi geologis lokasi yaitu menghadap ke arah Selatan dan Utara agar matahari dapat masuk dari arah Timur dan Barat, seperti tergambar pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Konsep Eco-house pada rumah Baduy Dalam.

INPUT	PROSES	OUTPUT
<p>a. Sumber daya alam</p> <p>Air WC = di sungai dengan terbatas jumlahnya Mandi = tidak menggunakan sabun Cuci = tidak menggunakan sabun Cuci piring = menggunakan daun tidak menggunakan sabun</p> <p>Energi Penerangan = minyak picung Masak = ranting pohon Transportasi = jalan kaki</p> <p>Material Bangunan = kayu dan bambu Perabot = bambu Makanan = tidak menggunakan penyedap, pengawet dan pewarna bahankimia</p> <p>b. Iklim Angin Bersih tidak polusi Angin sepoi sepoi Ventilasi alamiah</p> <p>Matahari Orientasi bangunan</p>	<p>Aktivitas masyarakat Baduy Dalam</p>  <p>Rumah Baduy</p>	<p>Tidak mencemari lingkungan</p> <p>Untuk pakan ikan dan hewan air Organik tidak mencemari sungai dan lingkungan dengan bahan kimia</p> <p>Tidak menggunakan energi fosil Biomassa Tidak polusi</p> <p>Kayu diambil dari lahan yang dikonservasi dan diambil secara ekologis Tidak diawetkan dengan bahan kimia Tidak menggunakan bahan yang toksik Sampah organik, <i>degradable</i> diproses di leuweung lembur</p> <p>Udara disaring dileuweung lembur, tidak polusi Angin kencang tertahan di leuweung lembur Rumah tanpa dinding penyekat masif Bangunan menghadap arah Utara-Selatan</p>

ada lokasi sebelah Timur hanya diisi dengan sejumlah kecil rumah agar tidak menghalangi cahaya matahari masuk ke lokasi. Perumahan masyarakat diletakkan disebelah Barat. Rumah pimpinan terletak disebelah Selatan dan ditinggikan dari rumah rumah lainnya.

Berladang merupakan pekerjaan utama orang Baduy sehingga fungsi rumah sangat erat kaitannya dengan aktivitas berladang. Rumah jarang dihuni pada siang hari hanya pada saat mereka tidak sedang berladang mereka berada dikampung sekitar 6 bulan Kasa, Karo, Katiga Kapat, Kalima, Kanem atau sekitar bulan Maret sampai Agustus. Pada umumnya rumah dihuni untuk tidur pada malam hari saja. Rumah orang Baduy berfungsi sebagai tempat untuk melepas penat setelah bekerja di ladang, berkumpul bersama dengan keluarga dan para tetangga.

Melihat dari pola aktivitas dan sistem kekerabatan dalam masyarakat Baduy maka desain rumah dibuat sangat sesuai dengan kebutuhan mereka akan rumah. Ching Yu Chang (1986;46-52) menunjukkan tentang pandangan orang Jepang terhadap dunia fisik maupun psikologis sangat berbeda dengan orang Barat pada umumnya. Hal ini tercermin dalam konsep desain ruang Jepang sangat berbeda dengan desain ruang Barat. Paradigma berpikir tertentu ini tidak dapat digunakan sebagai dasar untuk memahami atau menilai karya arsitektur yang bersumber pada paradigma yang berbeda, karena kalau dipaksakan akan menghasilkan suatu "Ecological Fallacy" yaitu kesalahan berpikir yang timbul karena menyimpulkan dari satuan unit analisis yang berbeda (Karsono Jl, 1999;6-14).

2. Tata dan Fungsi Ruang

Rumah menurut Baduy adalah tempat melakukan segala aktivitas sehari hari dengan keluarga Masing-masing bagian dari rumah digunakan untuk berbagai macam fungsi ruang (ruang tidur orang tua, anak laki laki, anak perempuan, dapur, ruang tamu, ruang keluarga dan serambi). Hal ini menunjukkan bahwa rumah mempunyai kedudukan yang cukup berarti dalam kehidupan manusia Rumah selalu terbuka bagi warga sekampung dan mereka merasa seperti berada di rumah sendiri. Rumah tinggal orang Baduy fleksibel penggunaannya. Fungsi ruang dibagi berdasarkan aktivitas sebagai berikut:

a. **Imah:** yaitu satu satunya ruang tertutup atau kamar

dalam rumah. Imah merupakan pusat atau inti suatu rumah dan satu satunya ruang yang bermakna privat. Dalam imah seluruh kegiatan keluarga dilakukan seperti memasak, makan, tidur dan berkumpul dengan keluarga. Ruang ini hanya boleh dimasuki oleh sekeluarga empunya rumah saja., tidak semua orang dapat memasukinya. Menurut hasil penelitian Kartono JL.(1999;6-14) dalam rumah masyarakat asli membutuhkan "kulit kedua" yang dapat melindungi dan mewadahi kegiatan mendasarnya seperti: beristirahat dan bereproduksi.

b. **Tepas:** merupakan ruang semi privat yang berfungsi sebagai ruang tempat berkumpulnya anggota keluarga, untuk bersosialisasi dengan tetangga atau mengobrol dengan warga sekampung, menerima tamu dari keluarga dekat. Tamu biasa tidak diperkenankan untuk memasukinya. Ruang Tepas juga difungsikan sebagai tempat memasak dan tempat penyimpanan alat alat rumah tangga.

c. **Sosoro;** ruang ini mengandung makna umum dimana kadang-kadang disebut Pangkeng dan merupakan tempat menerima tamu atau untuk bersosialisasi dengan tetangga. Ruang Sosoro mempunyai dimensi terbesar di dalam rumah yaitu dua kali ruang Imah maupun Tepas. Sosoro difungsikan untuk menerima tamu biasa bukan warga sekampung.

d. **Golodog;** merupakan serambi luar dan jalan masuk ke rumah dan berfungsi sebagai peralihan dari luar ke dalam rumah. Ruang ini digunakan untuk bersosialisasi atau mengobrol dengan tetangga dekat.

Rumah orang Baduy Dalam bersifat terbuka bagi orang sekampung karena orang Baduy sangat erat kekerabatannya dalam masyarakatnya. Sehingga seluruh warga dianggap keluarga sendiri. Hal ini mencerminkan kondisi rumah rumah yang terdapat di perdesaan pada umumnya.

3. Konsep dan Orientasi Bangunan

Bangunan Baduy Dalam didesain secara ekologis, memadu dengan lingkungan alam. Untuk pembangunan digunakan material dan metoda konstruksi yang alami bersumber dari wilayah terdekat tidak menggunakan campuran bahan kimia. Dalam membuat rumah mereka mempergunakan patokan arah Kulon–Wetan; sejalan dengan arah matahari yang menyinari bangunan sehingga cahaya matahari dan angin akan masuk ke dalam

bangunan melalui celah celah dinding (Tabel 1).

Pada kehidupan yang masih bertaraf dasar, manusia yang hidup pada iklim tropis (basah) cenderung tidak memerlukan energi (listrik) untuk mempertahankan hidupnya. Mereka dapat hidup tanpa bantuan alat pemanas ataupun pendingin udara. (Karyono T, 2001; 141-149). Rumah masyarakat Baduy tidak mempunyai jendela dan hanya mempunyai 1 buah pintu masuk. Mereka tidak memerlukan cahaya yang banyak untuk membaca dan untuk mengerjakan pekerjaan rumah tangga, cahaya dan udara masuk dari celah celah dinding. Mereka dapat menggunakan lampu penerang yang menggunakan bahan bakar tumbuh-tumbuhan, misalnya minyak kelapa, minyak buah jarak.

Hal tersebut di atas sejalan dengan pendapat Kartono (1999; 6-14) bahwa bagi orang Jepang dan Cina, di dalam kegelapan manusia lebih dapat berkonsentrasi untuk merasakan misteri kedalaman ruang, sedang orang Barat dan orang Amerika lebih merasakan ruang kalau terlihat secara kasat mata. Sesuai dengan doktrin Lao Tzu mengenai ruang arsitektur bahwa "Cahaya alam atau cahaya buatan, menyinari setiap sudut bentuk arsitektur. Kegagalan yang dipeliharanya membuat dimensi kedalaman menjadi dapat terlihat. Bila cahaya disebut sebagai sumber hidup dari suatu bentuk arsitektur maka kegelapan dapat disebut sebagai jiwanya".

Menurut Karyono T, (2001; 141-149) bahwa ketergantungan manusia tropis terhadap energi (listrik) sebetulnya relatif jauh lebih rendah dibanding mereka yang berada pada iklim sub tropis. Meskipun demikian, dengan terjadinya pertukaran budaya, informasi dan teknologi, serta penjajahan baru dalam bidang ekonomi yang dilakukan negara maju (berkuasa) terhadap negara berkembang (lemah), kecenderungan pemaksaan penggunaan teknologi dari negara maju terhadap negara berkembang, baik secara langsung maupun tidak langsung, mengakibatkan ketergantungan negara berkembang yang umumnya berada pada wilayah tropis, terhadap penggunaan energi cenderung meningkat secara pesat.

Tanah dilarang untuk digali dalam mendirikan rumah. Ditinjau dari ilmu struktur bangunan, pikukuh atau tabu ini sudah sesuai, dimana kepadatan tanah akan berkurang daya dukungnya apabila tanah merupakan urugan,

bangunan. Mendirikan bangunan dilakukan secara gotong royong oleh orang sekampung. Lahan untuk mendirikan bangunan diperoleh atas seijin *Puun*.

Dimensi bangunan. Survey dilakukan dengan menggunakan alat gambar dan kuesioner, pengukuran dengan anggota tubuh dan pengamatan. Dimensi yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan dimensi pada rumah tinggal orang Baduy adalah penggunaan bagian-bagian dari tubuh manusia pemilik rumah. Sebagai contoh dalam menentukan lebar pintu maka dipakai ukuran tubuh kepala keluarga laki-laki sedang bertolak pinggang sedangkan tinggi pintu dipakai ukuran kepala keluarga laki laki sedang menaruh telapak tangannya diatas kepala. Hasil survey berupa catatan dan gambar sketsa dari bangunan. Untuk merekonstruksi rumah Baduy Dalam beserta dimensinya maka dilakukan penerjemahan dari ukuran anggota tubuh ke dalam perkiraan ukuran dalam meter atau centimeter. Oleh sebab itu seluruh dimensi yang dibuat pada gambar merupakan dimensi dari penerjemahan di atas.

4. Sistem Drainase

Sistem drainase untuk mengalirkan air hujan di buat di sekitar rumah. Mereka tidak membuat saluran khusus melainkan jalan di antara rumah difungsikan sebagai saluran drainase. Mereka menyusun batu kali di sekeliling rumah untuk memproteksi tanah di bawah bangunan dari gerusan air yang mengalir kala hujan dan dari curahan atap rumah. Di sini terlihat adanya usaha untuk mengkonservasikan sistem air di kampung agar air meresap kembali ke dalam tanah. Tipe drainase seperti ini sangat ekologis karena air hujan tidak terbuang ke luar lokasi tetapi akan dipertahankan pada lokasi permukiman.

5. Sistem Pengelolaan Sampah.

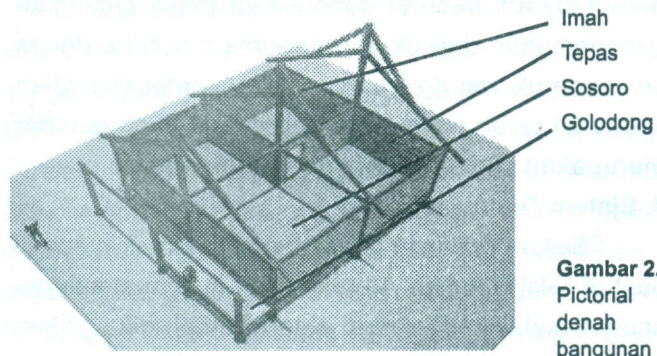
Menurut pikukuh Baduy, dunia bawah walaupun berkonotasi negatif tidak boleh seenaknya dikotori dirusak atau dicemari karena ada yang menguasai dan mengayominya dan bahkan merupakan terminal transit menuju ke dunia atas. Dalam pikukuh Baduy diajarkan bahwa kehidupan yang bertindak baik, jujur tidak merusak, tidak mencemari lingkungan dan tidak merugikan orang lain selama hidup. Hal ini tercermin pula dalam tindakan penghunian rumah yang dijaga kebersihannya dari sisa makanan dan jenis sampah

LINGKUNGAN

lainnya (sebagaimana terlihat di Tabel1). Mereka memisahkan sampah non organik dan sampah organik serta menempatkan tempat sampah di Golodog. Pembuangan sampah non organik adalah dengan di bakar di parako atau di sekitar rumah, sedangkan sampah organik diproses di leuweung di leuweung lembur.

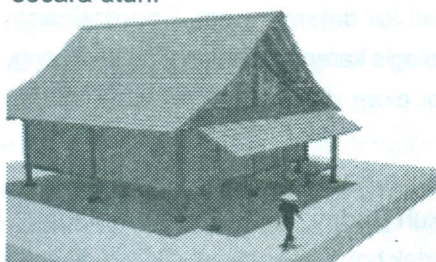
5. Rekonstruksi Rumah Baduy Dalam

Gambar untuk memvisualisasikan bentuk bangunan yang dibuat adalah gambar denah dan tampak bangunan. Gambar denah bangunan merupakan potongan horisontal terhadap bangunan dan ditujukan untuk memperlihatkan susunan dan pembagian ruang ruang yang ada di dalam rumah Baduy. Pada gambar denah tergambar juga bentuk rumah secara keseluruhan beserta dimensinya sebagaimana terlihat pada Gambar 2 di bawah ini.



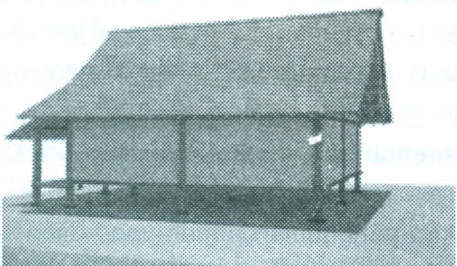
Gambar 2. Pictorial denah bangunan

Gambar tampak pada bangunan dibuat untuk memperlihatkan bentuk atau rupa rumah Baduy dari segala sisi (Gambar 3,4). Pembuatan gambar tampak dimaksudkan untuk dapat melihat bentuk rumah Baduy secara utuh.



Gambar 3. Pictorial denah bangunan

Gambar tampak pada bangunan dibuat untuk memperlihatkan bentuk atau rupa bangunan dari segala sisi.



Gambar 4. Pictorial Tampak Samping

PENUTUP

Kesimpulan

1. Suku Baduy Dalam, sebagai salah satu masyarakat asli (*Indigenous people*) Indonesia, telah mempunyai pengalaman berabad abad dalam kearifan lokal tentang sistem untuk mengontrol lingkungan hidupnya dengan cara yang berkelanjutan, Mereka melakukan aktivitas dan hidup kesehariannya, desain bangunan yang efisien penggunaan energinya dan ramah lingkungan sehingga dapat beradaptasi dengan kondisi alam dan iklim setempat.
2. Rumah Baduy Dalam diorientasikan berdasarkan kondisi geologis lokasi yaitu menghadap kearah Selatan dan Utara agar matahari dapat masuk dari arah Timur dan Barat. Pada Lokasi sebelah Timur hanya diisi dengan sejumlah kecil rumah agar tidak menghalangi cahaya matahari masuk ke lokasi. Rumah pimpinan diletakkan disebelah Selatan dan ditinggikan letaknya dari rumah rumah lainnya. Peninggian tanah mengandung makna lebih suci dan dipentingkan dari lainnya.
3. Denah rumah terdiri dari satu buah ruang tertutup yaitu ruang *Imah* tempat seluruh aktivitas keluarga dilakukan dan ruang lainnya terbuka yaitu ruang *tepas*, *sosoro*. Terdapat hirarkhi ruang yang ditandai dengan peninggian lantai rumah. Lantai ruang *Imah* dibuat paling tinggi dan dianggap paling privat.
4. Terdapat tiga dimensi pada rumah masyarakat Baduy Dalam yaitu 3, 4, dan 6 depa dengan denah dan bentuk rumah seragam satu dengan lainnya. Perbedaan dimensi tergantung dari kebutuhan dan kemampuan penghuni rumah.

Saran - Saran

Konsep desain rumah Baduy Dalam beserta dasar filosofinya perlu digali secara lebih mendalam dan didokumentasikan agar konsep desain ekologis yang khas Indonesia, sebagai kekayaan milik bangsa kita tidak punah dimasa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010, *Greenbuilding*, September 2010.)
Chang C.Y., *Building Simulation as Assistance in the Conceptual Design*, Journal of Building Simulation. Issue 1. 1986,
Gama J., *Orang Baduy*, Universitas Kebangsaan Malaysia. MY.1987
Gaitani N. et.al, *On the use of bio climatic architecture principles Design*, Journal of Building simulation. Issue 1. 1986

LINGKUNGAN

- Gama J., *Orang Baduy*, Universitas Kebangsaan Malaysia.MY.1987
 Gaitani N. et.al, *On the use of bio climatic architecture principles in order to improve thermal comfort conditions in outdoor spaces*, Journal Building and Environment, Volume 42, Issue 1, January 2007.
 Gilman R, *Ecovillage & Sustainable Communities*, USA Communities Magazine 1(1),1991
 Jefferson T.,*Proceeding of Greenbuilding Conference*, Maryland USA 2007
 Kartono J.L. *Ruang, Manusia dan Rumah Tinggal, Suatu Tinjauan perspektif Kebudayaan "Timur" dan "Barat";* Jurnal

- Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 27, No. 2, Desember 1999
 Karyono T H., *Wujud Kota Tropis Di Indonesia: Suatu Pendekatan Iklim, Lingkungan Dan Energi*, Jurnal Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 29, No. 2, Desember 2001.
 Permana Tata Ruang Masyarakat Baduy, Jakarta, *Wedatama Widya Sastra*. 2006,
 Ryans V.D,Cowan S., *Ecological Design*, Island Press, USA 1996
 Wong N.H. LinS., *A study of the effectiveness of passive climate control in naturally ventilated residential buildings in Singapore*, Journal , , March 2007.

Menerima Mahasiswa Baru

Tahun Akademik 2011 - 2012



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI SAPTA TARUNA

Bekerjasama dengan
Fakultas Teknik UNIVERSITAS GAJAH MADA

KAMPUS STT Sapta Taruna

Jl. Di. Panjaitan Kav.12 Cawang - Jakarta Timur 13340 Phone : 021- 819 4644, Fax 021 - 819 4243
 Email : info@sttsaptataruna.ac.id, Website : http ://www.sttsaptataruna.ac.id

Pendaftaran Mahasiswa Baru Dilaksanakan di
 Kampus STT Sapta Taruna
 Hari Kerja (senin - Jum'at) : Pukul 09.00 - 16.00

Gel	Pendaftaran
I	3 Januari s/d 28 Februari 2011
II	11 April s/d 17 Juni 2011
III	4 Juli s/d 16 Agustus 2011

Mata Pelajaran yang diuji
 1. Matematika 2. Bahasa Inggris

BIAYA PENDIDIKAN Jurusan Teknik Sipil & Teknik Lingkungan

No.	Jenis Pembayaran	Jurusan Teknik Sipil		Jurusan Teknik Lingkungan	
		Program Studi DIII	Program Studi S 1	Program Studi DIII	Program Studi S 1
A. Biaya awal (satu kali pada saat pendaftaran kembali)					
1.	Sumbangan Peningkatan Pendidikan (SPP)	Rp. 650.000,-	Rp. 750.000,-	Rp. 650.000,-	Rp. 750.000,-
2.	Jaket Almamater	Rp. 150.000,-	Rp. 150.000,-	Rp. 150.000,-	Rp. 150.000,-
	Sub Total	Rp. 800.000,-	Rp. 900.000,-	Rp. 800.000,-	Rp. 900.000,-
B. Perkiraan Biaya tiap Semester (tergantung jumlah sks dan praktikum yang diambil pada semester ybs)					
1.	Daftar Ulang	Rp. 100.000,-	Rp. 100.000,-	Rp. 100.000,-	Rp. 100.000,-
2.	Bantuan Penyelenggaraan Pendidikan (BPP)	Rp. 1.400.000,-	Rp. 1.500.000,-	Rp. 1.400.000,-	Rp. 1.500.000,-
3.	Kuliah Rp. 80.000/sks, (+ 20sks/smt)	Rp. 1.600.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 1.600.000,-	Rp. 1.600.000,-
4.	Ujian (UTS & UAS)	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-
5.	Kegiatan Mahasiswa	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-	Rp. 200.000,-
	Sub Total	Rp. 3.500.000,-	Rp. 3.600.000,-	Rp. 3.500.000,-	Rp. 3.600.000,-

Catatan :

- Perkiraan Biaya tersebut belum termasuk :
- Uang praktikum per mahasiswa per praktikum sebesar :
 - Bagi Jurusan Teknik Sipil Rp. 250.000,-
 - Bagi Jurusan Teknik Lingkungan Rp. 300.000,-
 - Uang skripsi (S1)/ Tugas Akhir (DIII) per Mahasiswa sebesar Rp. 1.500.000,-
 - Uang Wisuda & Ijazah per Mahasiswa Rp. 1.000.000,-
 - Untuk kelas sore uang kuliah sebesar Rp. 90.000,-/sks, tarif yang lain sama