

KONTRAK PENELITIAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
Alamat: Jalan Mayjen Sutoyo No. 2 Cawang, Jakarta 13630

SURAT PERJANJIAN KONTRAK PENELITIAN
Nomor: 007/UKI.R1.5/PPM.2.4/Kontrak Penelitian/2021

Pada hari ini, Selasa tanggal 04 Juni 2021, kami yang bertandatangan di bawah ini:

1. **Dr. Aartje Tehupeiory, S.H., M.H, CIQaR, CIQnR**, dalam hal ini bertindak atas nama Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Kristen Indonesia berdasarkan Keputusan Rektor Nomor. 245/UKI.R/SK/SDM.8/2018, selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Margareta M. Sudarwani, S.T., M.T**, dalam hal ini bertindak atas nama peneliti selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**;

Kedua belah pihak menyatakan bersepakat untuk membuat perjanjian kontrak penelitian sebagai berikut.

Pasal 1
Judul Penelitian

PIHAK PERTAMA dalam jabatannya tersebut di atas, memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan penelitian yang berjudul: **“Kajian Konsep Arsitektur Sunda di Kampung Naga dan Penerapannya dalam Desain Masa Kini”**

Pasal 2
Personalia Penelitian

Susunan personalia penelitian ini sebagai berikut.

- | | |
|-------------------|---|
| 1) Peneliti Utama | : Margareta M. Sudarwani, S.T., M.T. |
| Anggota Peneliti | : (1) Ir. Galuh Widati, M.Sc..
(2) Tisya Nurhayati Putri Sutisna
(3) Petra Renatta Manoto |

Pasal 3
Waktu, Biaya Penelitian, dan Cara Pembayaran

- (1) Waktu penelitian adalah **6 (Enam) bulan**, terhitung tanggal **07 Juni 2021** sampai dengan **07 Desember 2021**
- (2) Biaya pelaksanaan penelitian ini dibebankan pada pos Anggaran **Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UKI** Tahun 2020 dengan nilai kontrak sebesar **Rp 25.000.000** (Dua Puluh lima juta ribu rupiah)
- (3) Pembayaran dilakukan secara bertahap sebagai berikut:
 - a. Tahap pertama 70 persen sebesar Rp. 17.500.000 (Tujuh belas juta lima ratus ribu rupiah) setelah **PIHAK KEDUA** mempresentasikan, menandatangani kontrak penelitian dan menyerahkan hasil revisi proposal penelitian sesuai dengan saran

kedua *reviewer* kepada **PIHAK PERTAMA** (diupload kembali melalui Simpelabmas LPPM-UKI).

- b. Tahap kedua 30 persen sebesar Rp. 7.500.000(Tujuh juta lima ratus ribu rupiah) setelah **PIHAK KEDUA** mempresentasikan dan menyerahkan Laporan Hasil Penelitian yang sudah direvisi yang dilengkapi dengan lembaran pengesahan dan Karya Ilmiah yang terpublikasi (setidak – tidaknya sudah mendapatkan *LoA*) yang ditulis dari Laporan Hasil Penelitian tersebut kepada **PIHAK PERTAMA** melalui Simpelabmas LPPM - UKI.

Pasal 4

Keaslian Penelitian dan Ketidakterikatan dengan Pihak Lain

- (1) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab atas keaslian judul, proposal dan laporan penelitian sebagaimana disebutkan dalam pasal 1 Surat Perjanjian Kontrak Penelitian ini (bukan duplikat/jiplakan/plagiat) dari penelitian orang lain (batas kemiripan yang dilakukan melalui turnitin oleh perpustakaan UKI, $\leq 30\%$).
- (2) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa judul, proposal dan laporan penelitian tersebut bebas dari ikatan dengan pihak lain atau tidak sedang didanai oleh pihak lain.
- (3) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa judul, proposal dan laporan penelitian tersebut bukan merupakan penelitian yang SEDANG ATAU SUDAH selesai dikerjakan, baik didanai oleh pihak lain maupun oleh sendiri.
- (4) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab terhadap tindakan plagiat yang dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**.
- (5) Apabila di kemudian hari diketahui ketidakbenaran pernyataan ini, maka kontrak penelitian **DINYATAKAN BATAL**, dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana yang telah diterima kepada Universitas.

Pasal 5

Pemantauan Penelitian

- (1) **PIHAK PERTAMA** berhak untuk:
 - a) Melakukan pengawasan administrasi, monitoring, dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian.
 - b) Memberikan sanksi jika dalam pelaksanaan penelitian terjadi pelanggaran terhadap isi perjanjian oleh peneliti.
 - c) Bentuk sanksi disesuaikan dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan.
- (2) Pelaksanaan pemantauan penelitian dijadwalkan mulai bulan ke 3 sejak pelaksanaan kontrak hingga akhir penelitian.

Pasal 6

Proposal Penelitian, Laporan Hasil Penelitian dan Luaran Hasil Penelitian

- (1) **PIHAK KEDUA** wajib mengupload proposal Penelitian melalui SIMPELABMAS LPPM UKI pada bulan upload proposal (sesi pertama 01 Februari s.d. 28 Maret dan sesi kedua 01 Agustus s.d.28 September setiap tahunnya) bersama dengan kelengkapan berkas..
- (2) **PIHAK KEDUA** wajib mengupload laporan hasil Penelitian melalui SIMPELABMAS LPPM UKI pada bulan upload proposal (sesi pertama 01 Februari s.d. 28 Maret dan sesi

kedua 01 Agustus s.d.28 September setiap tahunnya) bersama dengan kelengkapan berkas dan luaran yang dijanjikan.

- (3) Format penulisan Proposal Penelitian dan Laporan Akhir Penelitian dibuat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 7

Seminar Proposal Penelitian dan Laporan Hasil Penelitian

- (1) **PIHAK PERTAMA** wajib menyelenggarakan Seminar Proposal Penelitian dan Seminar hasil penelitian yang diselenggarakan secara terbuka bagi dosen dan mahasiswa Universitas Kristen Indonesia sesuai waktu yang sudah ditetapkan yaitu pada bulan upload proposal dan laporan (sesi pertama 01 Februari s.d. 28 Maret dan sesi kedua 01 Agustus s.d.28 September setiap tahunnya) dengan melibatkan dua reviewer yang sudah mendapat SK Rektor sebagai reviewer.
- (2) **PIHAK KEDUA** (Ketua Peneliti dan minimal satu anggota peneliti) diwajibkan hadir untuk mempresentasikan proposal dan hasil penelitiannya pada seminar tersebut.

Pasal 8

Pelaksanaan Seminar Proposal Penelitian dan Hasil Penelitian

- (1) Pelaksanaan Seminar Proposal Penelitian dan Seminar Hasil Akhir Penelitian dilakukan sebagai berikut:
 - (a) Semester Ganjil : Agustus - September
 - (b) Semester Genap : Februari – Maret
- (2) Sebelum **PIHAK KEDUA** mempresentasikan laporan hasil penelitiannya, terlebih dahulu harus melengkapi **draft artikel** yang akan dipublikasikan sebagai luaran penelitian.

Pasal 9

Hak Kepemilikan Atas Barang/Peralatan Penelitian

Segala barang atau alat yang dibeli atas biaya penelitian menjadi milik Universitas Kristen Indonesia, pengaturan kepemilikannya sebagai berikut:

- (1) Barang atau alat berupa *catridge*, printer, alat perekam, akses internet, dan sejenisnya pada dasarnya tidak dianggarkan dalam biaya penelitian selama masih dapat menggunakan fasilitas Universitas Kristen Indonesia.
- (2) Kamera, alat perekam, dan semacamnya yang dapat dipakai ulang, buku, jurnal, CD, VCD, DVD, *cassete*, dan sejenisnya yang merupakan *software*, program, alat atau referensi penelitian yang didapatkan (dibeli) dari anggaran penelitian menjadi milik Universitas Kristen Indonesia.
- (3) *Software* dan/atau *Hardware* yang merupakan hasil penelitian harus disertakan dalam Laporan Akhir Penelitian dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pekerjaan penelitian dan menjadi dokumentasi Prodi/Fakultas.
- (4) Pemindahan hak kepemilikan barang atau alat sebagaimana tersebut dilakukan melalui **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 10
Sanksi

Segala kelalaian baik disengaja maupun tidak disengaja, sehingga menyebabkan keterlambatan menyerahkan laporan hasil penelitian dengan batas waktu yang telah ditentukan akan mendapatkan sanksi sebagai berikut.

- (1) Tidak diperbolehkan mengajukan usulan penelitian pada periode tahun anggaran berikutnya bagi ketua dan anggota peneliti.
- (2) **PIHAK KEDUA** diberi kesempatan perpanjangan waktu penelitian selama 2 (dua) bulan setelah waktu yang ditentukan.
- (3) Jika setelah masa perpanjangan tersebut **PIHAK KEDUA** tidak dapat menyelesaikan penelitiannya, **PIHAK KEDUA** diwajibkan mengembalikan dana yang sudah diterima kepada Universitas Kristen Indonesia dengan cara:
 - (a) mengembalikan tunai kepada **PIHAK PERTAMA**, atau
 - (b) dipotong pembayaran gajinya selama maksimal 10 angsuran.

Pasal 11
Penutup

Perjanjian ini berlaku sejak ditandatangani dan disetujui oleh **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA



[Signature]
Dr. Aarve Tehupeioru, S.H., M.H CIQaR,
CIQnR

PIHAK KEDUA



Margareta M. Sudarwani, S.T., M.T.



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Fakultas Teknik

No. 325-B/UKI.F6.D/PP.2/2021

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TENTANG TUGAS MELAKUKAN KEGIATAN PENELITIAN

Dalam rangka menyelenggarakan kegiatan Penelitian Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia, Jakarta maka dengan ini Pimpinan Fakultas:

Nama	: Ir. Galuh Widati, MSc.
NIP/NIDN	: 03.261261.03
Pangkat/Golongan	: Lektor/IVA
Jabatan Fungsional	: Dekan
Unit Kerja	: Fakultas Teknik UKI

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Kristen Indonesia Nomor : 93/UKI.R/SK/SDM.8/2018 tentang pengangkatan Ir. Galuh Widati, MSc. Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia masa kerja 2018-2022 menugaskan:

Nama	: Margareta M Sudawani, ST., MT
NIP/NIDN	: 191649 / 0607027101
Pangkat/Golongan /Ruang	: Lektor
Unit Kerja	: Fakultas Teknik UKI

Untuk melakukan Penelitian dengan judul:

1. "Konsep Arsitektur Berkelanjutan Dalam Permukiman Kampung Naga Tasikmalaya"
2. "Kajian Penerapan Split Level Pada Bangunan Permukiman Ilegal Bantaran Sungai Cakung Kampung Baru, Jakarta Timur"

Semester Gasal Tahun Akademik 2021/2022.

Demikian Surat Tugas ini kami buat untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 15 Juli 2021

Dekan



Ir. Galuh Widati, MSc



Konsep Arsitektur Sunda Pada Kawasan Kampung Naga

PENELITI :

Margareta M. Sudarwani, S.T., M.T.	NIDN 0607027101
Ir. Galuh Widati, M.Sc.	NIDN 0326126103
Tisya Nurhayati Putri Sutisna	NIM 18054050022
Petra Renatta Manoto	NIM 18054050031

Laporan Penelitian Kelompok Bersama Mahasiswa

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
TAHUN 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN**

1. Judul Penelitian : **Konsep Arsitektur Sunda Pada Kawasan Kampung Naga**
2. Ketua Peneliti :
- a. Nama Lengkap : Margareta Maria Sudarwani, S.T., M.T.
- b. NIDN : 0607027101
- c. Jabatan/Golongan : Lektor Kepala/III D/Penata Tk I
- d. Program Studi : Prodi Arsitektur FT
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Kristen Indonesia
- f. Alamat Kantor : Jl. Mayjen Sutoyo No. 2 Cawang
- g. Telpn : 082227138363
- h. Email : margareta.sudarwani@uki.ac.id
3. Bidang Keahlian : Sejarah Arsitektur dan Pelestarian Arsitektur
4. Anggota Tim Pengusul :
- a. Jumlah Anggota : Dosen 1 orang
- b. Nama Anggota I/keahlian : Ir. Galuh Widati, MSc/Perancangan Arsitektur
- c. Mahasiswa yang terlibat : 2 mahasiswa
5. Lokasi Penelitian :
- a. Wilayah Kegiatan : Kawasan Kampung Naga
- b. Kota : Tasikmalaya
- c. Provinsi : Jawa Barat
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 Bulan
7. Dana Penelitian : Rp. 25.000.000.-

Disetujui Oleh
Ketua LPPM UKI

Dr. Aartje Tehupeior, S.H., M.H.

Jakarta, 1 September 2021
Ketua Peneliti

M. Maria Sudarwani, S.T., M.T.



Dekan Fakultas Teknik

Ir. Galuh Widati, M.Sc.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	5
KATA PENGANTAR	7
RINGKASAN.....	8
PENDAHULUAN.....	9
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	9
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penulisan.....	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
KAJIAN TEORI.....	12
2.1 Sejarah Suku Sunda	12
2.2 Filosofi Bangunan Sunda	13
2.3 Macam-macam Bentuk Rumah Tradisional Sunda.....	14
2.4 Klasifikasi Rumah Tradisional Sunda.....	15
2.5 Struktur Rumah Tradisional Sunda.....	19
METODE PENELITIAN.....	25
3.1. Metode Penelitian	25
3.2. Langkah-langkah Penelitian.....	26
3.3. Materi Penelitian	27
3.4. Teknik Pengumpulan Data	27
3.5. Lokasi Penelitian	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1. Kondisi Geografis Dan Wilayah Administratif	28
4.2. Sejarah Kawasan	30
4.3. Pola Permukiman Kampung Naga	32
4.4. Tipologi Bangunan	37

4.5.	Tata Ruang Dalam	41
4.6.	Struktur dan Konstruksi	43
4.7.	Kearifan Lokal Masyarakat Kampung Naga	50
4.8	Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development)	52
4.9	Prinsip-Prinsip Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture Principles) ...	53
4.10.	Sistem Sosial Masyarakat Kampung Naga	60
4.11	Penerapan Arsitektur Sunda dalam Desain Masa Kini	61
KESIMPULAN		63
DAFTAR PUSTAKA		65
DATA KETUA PENELITIAN		66

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Prasasti Perjanjian Sunda-Portugal
- Gambar 2.2 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Julang Ngapak
- Gambar 2.3 Tampak Samping Rumah Dengan Atap Julang Ngapak
- Gambar 2.4 Gedung Aula Timur Kampus ITB Ganesha, Bandung
- Gambar 2.5 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Tagog Anjing
- Gambar 2.6 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Badak Heuay
- Gambar 2.7 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Jolopong
- Gambar 2.8 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Parahu Kumureb
- Gambar 2.9 Struktur dan Konstruksi Rumah Panggung Masyarakat Sunda
- Gambar 2.10 Tree trunk regions in compression and tension
- Gambar 2.11 Struktur handap yang terdiri dari lelemahan dan pondasi umpak
- Gambar 2.12 rantai talupuh dan rantai papan pada imah panggung
- Gambar 2.13 struktur luhur yang terdiri dari pangadeg dari bilik dan papan
- Gambar 4.1 Peta Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat
- Gambar 4.2 Lokasi Kampung Naga di Tasikmalaya
- Gambar 4.3 Landscape area Kampung Naga
- Gambar 4.4 Topografi area Kampung Naga
- Gambar 4.5 Saung Lisung (Tempat Menumbuk Padi)
- Gambar 4.6 Kolam Sarana Budi Daya Ikan
- Gambar 4.7 Tampilan
- Gambar 4.8 Tempat Cuci
- Gambar 4.9 Lay Out Kampung Naga
- Gambar 4.10 Foto-foto Kampung Naga
- Gambar 4.11 Bale Patemon dan Masjid Kampung Naga
- Gambar 4.12 Deretan rumah di Kampung Naga dengan arah hadap sama
- Gambar 4.13 Tampak Rumah Tinggal di Kampung Naga
- Gambar 4.14 Potongan Rumah Tinggal di Kampung Naga
- Gambar 4.15 Material batu alam
- Gambar 4.16 Perapian di Kampung Naga
- Gambar 4.17 Denah Rumah Kampung Naga
- Gambar 4.18 Pondasi Umpak
- Gambar 4.19 Materil Atap Ijuk Kampung Naga
- Gambar 4.20 Desain Atap Hunian Kampung Naga

Gambar 4.21 Dinding dan Langit-langit dari Anyaman Bambu

Gambar 4.22 Pintu dari anyaman bamboo

Gambar 4.23 Rumah satu pintu

Gambar 4.24 Rumah dua pintu

Gambar 4.25 Umpak batu utuh dan umpak batu pahat

Gambar 4.26 Kaso bambu dan kaso balok kayu

Gambar 4.27 Lantai papan kayu

Gambar 4.28 Tanga keluar masuk Kampung Naga

Gambar 4.29 Permukiman Kampung Naga

Gambar 4.30 Tritisian Rumah Tinggal di Kampung Naga

Gambar 4.31 Sungai Ciwulan

Gambar 4.32 Tempat Penampungan Sampang di Kampung Naga

Gambar 4.33 Tempat Sampah di Kampung Naga

Gambar 4.34 Rumah Panggung di Kampung Naga

Gambar 4.35 Material Batu yang dipakai Pada Rumah di Kampung Naga

Gambar 4.36 Gerbang Kampung Naga

Gambar 4.37 Saung Lisung di Kampung Naga

Gambar 4.38 Upacara Adat di Kampung Naga

Gambar 4.39 Piramida Statifikasi Sosial

Gambar 4.40 Bandara Husein Sastranegara Bandung

Gambar 4.41 Atap Bandara Husein Sastranegara Bandung

Gambar 4.42 Inner Yard pada Gedung Rektorat Universitas Padjadjaran Jatinangor

Gambar 4.43 Gedung Rektorat Universitas Padjadjaran Jatinangor

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Mahaesa atas segala rahmat-Nya sehingga Laporan Penelitian Kajian Arsitektur Sunda Pada Rumah Tinggal Di Kampung Naga ini dapat tersusun dengan baik. Tidak lupa kami juga mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan dari pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan baik materi maupun pikirannya. Harapan kami semoga laporan ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca. Untuk ke depannya dapat memperbaiki bentuk maupun menambah isi laporan agar menjadi lebih baik lagi. Karena keterbatasan pengetahuan maupun pengalaman kami, kami yakin masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu kami sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan penelitian ini.

Jakarta, September 2021

Tim Peneliti

RINGKASAN

Dari dari sekian banyak variasi budaya dengan arsitektur nusantara, ada satu yang mengalami evolusi yaitu budaya Jawa Barat. Saat ini, beberapa orang mencoba mengaplikasikan konsep rumah adat Sunda kedalam konsep huniannya. Terlebih konsep rumah adat yang terdapat pada bangunan di kawasan wisata seperti resort. Berangkat dari kondisi tersebut, maka pembahasan dalam penulisan ini mengangkat studi kasus mengenai perkembangan konsep arsitektur pada rumah adat sunda yaitu Kampung Naga yang terletak di Desa Nelgasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, yang desa tersebut berada di Desa Negalsari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat yang di huni oleh masyarakat yang masih memegang teguh kepercayaan adat istiadat nenek moyang.

Adapun tujuan penulisan penelitian tentang perkembangan arsitektur Sunda pada kawasan Kampung Naga sebagai berikut: 1) Mengetahui konsep arsitektur Sunda pada rumah tinggal di Kampung Naga, dan 2) Mengetahui penerapan konsep arsitektur sunda pada desain masa kini.

Metode yang digunakan adalah Metode Penelitian Kualitatif guna meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti adalah instrumen kunci. Penelitian ini berangkat dari data literatur, dan memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan penjas dan diakhiri dengan teori melalui observasi lapangan di Kampung Naga. Penelitian Kajian Konsep Arsitektur Sunda di Kampung Naga dilakukan teknik pengumpulan data lapangan berupa: 1) data primer, yaitu data yang didapatkan dari pengukuran data fisik lapangan; dan 2) data sekunder, yaitu data pengamatan saat observasi dan wawancara.

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan pengetahuan tentang konsep arsitektur Sunda dan konsep arsitektur berkelanjutan yang diterapkan di Kampung Naga serta memberikan solusi terkait penerapan konsep arsitektur sunda untuk desain masa kini dan masa yang akan datang.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Indonesia merupakan negara yang mempunyai berbagai keanekaragaman budaya, kepercayaan, adat istiadat, dan pola kehidupan bermasyarakat. Tidak dapat dipungkiri bahwa seni arsitektur merupakan bagian yang tidak terpisahkan keberadaannya. Hal ini pun dapat dirasakan sampai saat ini ketika perkembangan seni arsitektur dan budaya terus menerus mengalami evolusi dengan adanya langgam-langgam arsitektur yang baru hasil dari perkembangan konsep arsitektur tradisional maupun konsep arsitektur modern atau kebudayaan asing yang saling berasimilasi. Seperti yang kita ketahui Indonesia merupakan suatu negara yang terdiri dari ribuan kepulauan, yang mana setiap pulau memiliki suatu ketertarikan yang mistis yang dapat mengikat mata dan membuai para pelancong dari luar negeri untuk menikmati keelokan alam Indonesia ini. Seperti yang telah disebutkan di atas karena keanekaragaman suku bangsa dan budaya, maka terciptalah berbagai jenis seni dimana arsitektur pun masuk didalamnya. Sehingga tercipta berbagai bentuk rumah tradisional yang berbeda-beda yang mengambil unsur dari kebudayaan setempat. Rumah merupakan sebuah tempat tinggal yang sudah menjadi kebutuhan utama bagi manusia. Selain digunakan sebagai tempat berteduh, rumah juga dapat dijadikan menjadi tempat bersosialisasi seluruh anggota keluarga. Selain menjadi bagian terpenting bagi kehidupan, bentuk dan gaya dari rumah tersebut sengaja dibuat untuk menambahkan kesan keindahan. Bahkan seringkali dijadikan sebagai identitas suatu suku atau komunitas di suatu daerah tertentu. Indonesia adalah negara yang terdiri dari berbagai suku, tentunya mempunyai bentuk dan nama rumah adat tersendiri. Masing-masing rumah adat mempunyai fungsi dan manfaat yang hampir sama satu dengan yang lainnya, yaitu sebagai tempat tinggal, namun ada pula beberapa yang dijadikan sebagai tempat keramat. Arsitektur tradisional merupakan hasil dari kebudayaan setempat, atau bisa juga disebut sebagai hasil karya manusia yang sarat akan konsepsi budaya dan filosofinya. Sedangkan konsep dari arsitektur modern lebih mengutamakan fungsionalitas dan kesederhanaan yang cenderung simpel atau ringkas. Pada saat ini konsep arsitektur bergerak secara perlahan berubah menyesuaikan kondisi zaman, demikian pula yang terjadi dengan keberadaan karya arsitektur yang juga berubah. Kondisi seperti ini dapat ditemui hampir di setiap kota-kota besar di Indonesia yang banyak sekali bermunculan rumah, ataupun bangunan yang masih mengatasnamakan bangunan bertema arsitektur tradisional namun tentunya telah dipadupadankan dengan konsep-konsep arsitektur modern

menyesuaikan zamannya. Dengan kata lain, banyak dijumpai langgam arsitektur baru hasil perpaduan antara tradisional Indonesia yang memiliki filosofi tertentu di dalam setiap detail rancangannya dipadukan dengan kebebasan arsitektur modern yang terkadang jauh dari konsep maupun filosofinya. Pemanfaatan bentuk dan fungsi Arsitektur Tradisional lokal pada perwujudan arsitektural merupakan eksplorasi konsep bangunan yang sebelumnya telah dikembangkan pada masa lalu untuk dilihat sejauh mana perkembangannya pada masa kini dalam lingkungan baru yang jauh dari tradisinya dalam konteks arsitektur. Pemanfaatan tersebut kerap kali dilakukan oleh arsitek-arsitek yang ingin menjembatani kehadiran arsitektur tradisional sebagai bagian dari konsep yang dapat mempertegas identitas local suatu daerah maupun menjadikannya sebagai suatu bentuk utama atau *iconic arsitecture* dalam membentuk sebuah citra bagi suatu karya arsitektural. Pada perancangan arsitektur terdapat pula beberapa aspek yang sering mendapat perhatian yaitu aspek pelaku kegiatan, aspek eksternal, dan aspek fisik, dari beberapa aspek tersebut dapat dijadikan sebagai elemen dalam konsep perencanaan sebelum menghasilkan sebuah perancangan arsitektural. Dalam desain arsitektur, konsepnya terkadang berupaya menciptakan karakteristik dan identitas dari masing-masing karya arsitektural tersebut. Pemanfaatan arsitektur tradisional pada perancangan bangunan yang terjadi di Indonesia saat ini sebenarnya dapat memberi nuansa arsitektural yang beragam dan menjadi simbol perkembangan dan sebuah apresiasi terhadap pemahaman budaya dan sosial masyarakat Indonesia. Salah satu dari dari ragam budaya yang berlanggam arsitektur nusantara yang mengalami evolusi adalah kebudayaan Jawa Barat. Saat ini banyak orang berusaha menerapkan konsep rumah tradisional Sunda dalam perencanaan rumah tinggal mereka. Terutama, konsep rumah tradisional sering dijumpai pada bangunan di kawasan wisata seperti resort. Arsitektur Sunda merupakan sebuah langgam bangunan yang menjadi identitas Suku Sunda. Suku Sunda dapat ditemui di wilayah Jawa Barat adapun sebagian wilayah Jawa Tengah. Wilayah tersebut dikenal dengan istilah Tatar Sunda yang terbagi menjadi dataran tinggi dan dataran rendah. Kata „Sunda” memiliki arti sebagai segala sesuatu yang mengandung kebaikan membuat Tatar Sunda disebut Parahyangan atau tempat tinggal para dewa. Wujud tempat tinggal para dewa direpresentasikan dengan kekayaan geografis yang ada di Tatar Sunda. Kekayaan geografis Tatar Sunda mempengaruhi budaya orang Sunda. Budaya tersebut menciptakan karakter orang Sunda yaitu cageur (sehat), bageur/bener (baik/benar), singer (mawas diri), dan pinter (cerdas).

Dalam arsitektur nilai filosofis adalah sesuatu yang abstrak sebagai perwujudan idealisme, keinginan, dan tujuan dari sebuah konsep yang akan dihasilkan baik untuk pemilik bangunan maupun perencana / arsitek. Dari konsep filosofis, hasil karya desain arsitektural akan memiliki nilai “spirit” yang hidup, sejalan dengan kehidupan di dalam bangunan tersebut (aktivitas membangun). Filosofi dalam suatu konsep arsitektur dan karya arsitektur mempertegas bahwa nilai-nilai filosofis tidak dapat dilupakan dalam proses karya desain arsitektur. Jika hal ini dilakukan, bangunan yang dihasilkan akan berupa tumpukan bahan bangunan yang ditopang oleh struktur yang terlihat mati seolah-olah tidak memiliki “spirit” kehidupan pada bangunan tersebut. Karakter dan bentuk arsitektur tradisional dalam transformasi arsitektural, khususnya dipertanian mulai langka. Pada daerah pinggiran masih dijumpai terutama di daerah yang kental dengan adat budayanya. Kota Makassar memiliki beberapa hal yang menarik untuk dikaji lebih spesifik dalam pembahasan lain terkait penggunaan bentuk arsitektur tradisional. Di perkotaan, dominasi karakter dan bentuk arsitektur tradisional lebih banyak ditemukan pada bangunan instansi pemerintahan dibandingkan pada bangunan pribadi. Karakter dan bentuk arsitektur tradisional di perkotaan seringkali berbenturan dengan konsep arsitektur yang bersifat universal yang kini melanda perkotaan. Globalisasi konsep arsitektural telah membawa dampak positif dan negatif. Hal ini didukung dengan munculnya kemajuan perkembangan teknologi yang memberikan banyak pilihan dalam bentuk dan karakter arsitektural yang sudah mapan. Berangkat dari kondisi tersebut, maka pembahasan dalam penulisan ini mengangkat studi kasus mengenai perkembangan konsep arsitektur pada rumah tradisional sunda yaitu Kampung Naga yang terletak di Desa Nelgasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, yang desa tersebut masih dihuni oleh orang-orang yang masih memiliki keyakinan kuat dengan adat istiadat nenek moyang. Hal utama yang menjadi ciri khas dan pembeda adalah unsur estetika yang dikandungnya. Unsur estetika ini dapat berupa fisik maupun formal, dapat pula berupa simbol yang melekat pada bentuk fisik atau formal suatu karya seni atau arsitektur.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian tentang perkembangan arsitektur Sunda pada kawasan Kampung Naga sebagai berikut:

1. Bagaimana keistimewaan konsep arsitektur Sunda pada rumah tinggal di Kampung Naga?
2. Bagaimana penerapan konsep arsitektur sunda pada desain masa kini?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan penelitian tentang perkembangan arsitektur Sunda pada kawasan Kampung Naga sebagai berikut:

1. Mengetahui keistimewaan konsep arsitektur Sunda pada rumah tinggal di Kampung Naga
2. Mengetahui penerapan konsep arsitektur sunda pada desain masa kini

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah memberikan pengetahuan mengenai konsep arsitektur Sunda dan memberikan solusi terkait penerapannya untuk desain masa sekarang dan yang akan datang.

KAJIAN TEORI

2.1 Sejarah Suku Sunda

Suku Sunda adalah kelompok etnis yang berasal dari pulau jawa bagian barat Indonesia, yang dikenal dengan istilah *Tatar Pasundan* yang mencakup wilayah administrasi provinsi Jawa Barat, Banten, Jakarta, dan wilayah barat Jawa Tengah (Banyumasan). Orang Sunda tersebar di berbagai wilayah Indonesia, dengan provinsi Banten dan Jawa Barat sebagai wilayah utamanya.

Suku Sunda adalah kelompok etnis yang berasal dari pulau jawa bagian barat Indonesia, yang dikenal dengan istilah *Tatar Pasundan* yang mencakup wilayah administrasi provinsi Jawa Barat, Banten, Jakarta, dan wilayah barat Jawa Tengah (Banyumasan). Suku Sunda tersebar di berbagai wilayah Indonesia, dengan provinsi Banten dan Jawa Barat sebagai wilayah utamanya.

Identitas yang mempersatukan masyarakat Sunda adalah Bahasa dan budayanya. Orang Portugis mencatat dalam *Suma Oriental* bahwa orang sunda jujur dan berani. Orang Sunda juga yang pertama menjalin hubungan diplomatik setara dengan bangsa lain. Sang Hyang Surawisesa atau bisa disebut Raja Samian adalah raja pertama di Nusantara yang menjalin hubungan diplomatik dengan bangsa lain pada abad ke-15 dengan Portugis di Malaka. Hasil dari diplomasi tersebut diterjemahkan ke dalam Prasasti Perjanjian Sunda-

Portugal. Beberapa tokoh Sunda pernah menjabat sebagai Menteri dan pernah menjadi Wakil Presiden pada kabinet Indonesia.



Gambar 2.1 Prasasti Perjanjian Sunda-Portugal
(Sumber : id-wikipedia.org)

Masyarakat Sunda percaya bahwa memiliki etos atau karakter *Kasundaan*, dapat digunakan sebagai jalan menuju keutamaan hidup. Karakter orang Sunda adalah cageur (sehat), bageur (baik), bener (benar), singer (mawas diri), wanter (berani) dan pinter (cerdas). Karakter tersebut telah dilakukan oleh masyarakat Sunda sejak zaman Kerajaan Salakanagara, Kerajaan Tarumanagara, Kerajaan Sunda-Galuh, Kerajaan Pajajaran hingga sekarang.

2.2 Filosofi Bangunan Sunda

Rumah bagi masyarakat Jawa Barat selain berfungsi sebagai tempat tinggal juga menjadi tempat kegiatan keluarga dalam berbagai aspek kehidupan yang sarat akan nilai-nilai tradisional. Padahal berdasarkan hal tersebut, peran rumah menurut masyarakat Sunda adalah sebagai tempat diri jeung rabi (keluarga dan keturunan), sekaligus tempat terpancar perasaan, inisiatif, dan kerja.

Filosofi rumah bagi masyarakat sunda:

1. Rumah adat sunda berupa rumah panggung yang mempunyai filosofi bahwa manusia tidak hidup di alam surga, dunia atas, dan juga tidak hidup di alam baka. Berdasarkan hal tersebut, manusia harus hidup di tengah-tengahnya. Konsep tersebut dituangkan dalam bentuk rumah panggung sebagai perwujudan langsung dari konsep pemikiran.

2. Rumah panggung bagi masyarakat Sunda memiliki makna yang dalam mengenai pola keseimbangan hidup yang harus selaras antara hubungan vertikal (interaksi diri dengan Tuhan) dengan hubungan horizontal (interaksi diri dengan lingkungan alam). Wujudnya terlihat dari bangunan rumah yang tidak langsung menyentuh tanah.

3. Rumah dalam bahasa sunda adalah Bumi (bahasa halus), dan bumi adalah dunia. Hal ini mencerminkan bahwa rumah bukan hanya tempat untuk tinggal dan berteduh, tetapi lebih dari itu.

Nilai filosofis yang terkandung dalam arsitektur rumah adat Sunda pada umumnya, nama suhunan rumah adat bertujuan untuk menghormati alam sekitarnya. Dilihat dari material rumah adat Sunda yang terkesan tipis dan rapuh, tentunya hal ini tidak bisa dijadikan sebagai tempat berteduh seperti benteng pelindung dari peperangan antar desa, sehingga masyarakat Sunda sangat menjunjung tinggi kedamaian dan keharmonisan antar masyarakat. Rumah bagi masyarakat Sunda hanya sebagai tempat berlindung dari hujan, angin, matahari dan binatang.

2.3 Macam-macam Bentuk Rumah Tradisional Sunda

Rumah adat Sunda sering kali dikatakan disebut dengan rumah panggung, dikarenakan bagian tempat tinggal ini dibuat berada diatas permukaan tanah/ seakan melayang dan memakai tumpuan. Tumpuan itu dibuat dari batuan kali lalu ditopang dengan pondasi-pondasi tumpuan yang biasa disebut tatapakan,wadasan, umpak, titinggi. Tumpuan tersebut kemudian dibuat sedikit tinggi sekitar 40 cm sampai 60 cm, dan ruang tanah atau ruangan yang ada diantara permukaan tanah dan lantai rumah adalah kolong rumah (kolong imah). Maksud dari dibuatnya kolong imah untuk penyimpanan keperluan ternak, kayu bakar dan lain sebagainya. Rumah adat suku sunda pada umumnya dibagi menjadi tiga bagian yang menjadi dasar pembangunan dari sebuah tempat tinggal, yaitu :

1. Bagian Depan Rumah (Bagean Hareup)

Pada bagian ini berfungsi seperti teras atau ruang tamu, yaitu sebagai tempat untuk menyambut tamu pria dan sebagai tempat peristirahatan mereka saat sedang menginap. Hal ini dilakukan untuk mencegah tamu keruang lain yang bersifat lebih privasi, atau dimana ada wanita dirumah tersebut, selain itu hal ini juga dilambangkan sebagai bentuk penghormatan kepada tamu. Bagian teras yang disebut emper ini, pada

awalnya tidak terdapat tempat duduk ataupun meja. Jadi, para tamu akan duduk dilantai dengan tikar yang digelar.

2. Bagian Tengah Rumah (Bagean Tengah)

Bagian tengah rumah memiliki pembatas dinding yang berfungsi sebagai pemisah bagian depan rumah. Bagian tengah memiliki beberapa bilik/ pangkeng, dan menjadi ruang penghuni tidur dan beristirahat. Ruang tengah ini adalah ruang yang lebih privasi dibandingkan dengan ruang bagian depan rumah. Tapi, bilik tersebut merupakan sebuah opsi, ada atau tidaknya tergantung keinginan penghuni rumah merancang rumahnya. Jika tidak ada bilik, maka ruang tengah akan dibuat terbuka untuk dijadikan semacam ruang kumpul atau ruang keluarga.

3. Bagian Belakang Rumah (Bagean Tukang)

Bagian belakang difungsikan sebagai tempat memasak/dapur, dan dilarang untuk para pria memasuki bagian ini, karena dikhususkan hanya untuk wanita, bahkan tamu wanita diperbolehkan masuk kebagian ini. Pria hanya boleh memasuki ruang bagian belakang ini jika situasinya darurat. Dari pembagian ruang seperti ini, sangat terlihat adanya perbedaan perlakuan antara wanita dan pria dilingkungan masyarakat.

2.4 Klasifikasi Rumah Tradisional Sunda

1. Julang Ngapak (burung yang sedang mengepakkan sayap)



Gambar 2.2 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Julang Ngapak
(Sumber : google.com, 2021)



Gambar 2.3 Tampak Samping Rumah Dengan Atap Julang Ngapak
(Sumber : dearchitectblog.wordpress.com)

Atap dengan bentuk julang ngapak mempunyai model atap yang kedua sisi bidang atapnya melebar, dan jika dilihat tampak depannya bentuk atap ini akan menyerupai seperti sayap burung menjulang yang sedang mengepakkan sayapnya. Terdapat capit hurang atau capit gunting pada puncak atap yang secara teknis difungsikan sebagai pencegah rembesan air kedalam ruang dan sebagai lambang kesatuan alam dengan rumah. Penutup atap julang ngapak dibuat dari ijuk atau bisa juga dari daun alang-alang yang diikat menggunakan tali yang terbuat dari bambu kebagian paling atas rangka atap. Bentuk seperti ini, yaitu atap julang ngapak mudah ditemui di Kampung Dukuh, Kuningan dan juga Kampung Naga, Tasikmalaya. Berikut adalah contoh bangunan yang menggunakan model atap julang ngapak yaitu Gedung Institut Teknologi Bandung.



Gambar 2.4 Gedung Aula Timur Kampus ITB Ganesha, Bandung

2. Tagog Anjing (anjing yang sedang duduk)



Gambar 2.5 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Tagog Anjing
(Sumber : google.com, 2021)

Bentuk atap ini terlihat seperti anjing yang sedang duduk, dengan kedua bidang atap yang saling berbatasan membentuk segitiga seperti yang terlihat pada gambar diatas. Bidang bagian depan atap dibuat lebih lebar daripada bagian belakang bidang atap maupun bagian atap pada bidang lainnya, dikarenakan bagian depan yang berfungsi sebagai penutup ruang dibawahnya. Kemudian atap yang lainnya dibuat dengan sepasang sisi yang berukuran sama dengan batang suhunan yang menjadi puncak atapnya, dan dibuat lebih sempit dari bidang bagian depannya. Namun pasangan sisi bidang bagian depan lebih pendek daripada panjang sisi pada bagian belakang suhunan. Model atap seperti ini mudah ditemui di daerah Kampung Garut, Kampung Dukuh, dan tempat-tempat penginapan ataupun peristirahatan seperti bungalow maupun hotel.

3. Badak Heuay (badak yang sedang menguap)

Atap dengan bentuk seperti ini memiliki kemiripan dengan bentuk atap sebelumnya, yaitu atap tagog anjing. Namun perbedaan dari kedua atap ini dapat dilihat pada bidang atap belakangnya. Dimana bidang atap badak heuay dibuat lurus keatas langsung dan sedikit melewati batang suhunan. Bidang yang sedikit melewati suhunan ini disebut rambu. Di daerah Jawa Barat masih dapat ditemuin rumah-rumah pendudukan yang memakai atap badak heuay menggunakan bahan tradisional, dan salah satu daerahnya adalah Sukabumi.

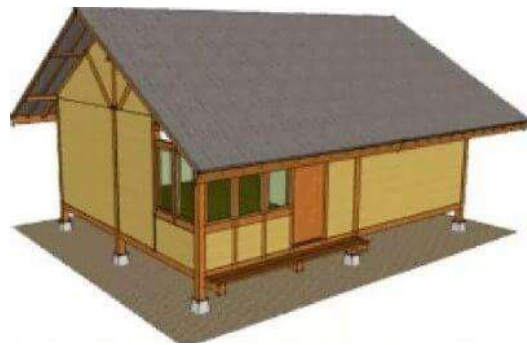


Gambar 2.6 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Badak Heuay
(Sumber : google.com, 2021))

4. Jolopong (terkulai)

Jolopong dalam istilah Sunda mempunyai makna yaitu tergolek lurus. Bentuk atap model tergolong sudah sangat tua dikarenakan bentuk seperti ini banyak ditemui pada atap-atap dangau atau saung. Atap jolopong memiliki dua bidang atap yang dipisahkan oleh jalur suhunan dimana terdapat diantara kedua bidang bangunan rumah. Batang suhunan dibuat sejajar dengan kedua bidang atap bagian bawah yang bersebelahan dengan panjang yang

sama. Kebalikan dari jalur suhunan itu sendiri adalah sisi yang rangkap/ sisi yang sama dari kedua bidang atap. Pasangan pada sisi yang lain dibuat lebih pendek dari suhunan kemudian memotong tegak lurus pada kedua ujung suhunan tersebut hal ini membuat kedua bidang atap terlihat seperti 2 buah persegi panjang yang setiap sisinya saling bertemu dengan kedua ujung suhunan. Dimana kedua sisi atap pendek [ada tiap ujung batang suhunan akan membentuk sudut pundak dan jika kedua ujung bagian bawah kaki dihubungkan dengan garis imajer akan membentuk segitiga sama kaki. Atap jolopong ini masih banyak pula ditemukan di Kampung Dukuh, Kabupaten Garut.



Gambar 2.7 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Jolopong
(Sumber : google.com, 2021)

5. Parahu Kumureb (perahu tengkurep)

Atap parahu kumureb terlihat seperti perahu yang menghadap kebawah/ tengkurap. Parahu kumureb memiliki 4 buah bidang, dengan sepasang bidang yang memiliki luasan yang sama dengan trapesium sama kaki. Sementara dua bidang atap lainnya memiliki dua titik ujung suhunan yang adalah titik-titik puncaknya yang membentuk segitiga sama kaki. Bentuk atap parahu kumureb memiliki dua batang kayu atau jure yang saling menghubungkan ujung batang terhadap kedua sudut pada rumah yang akan dibuat landau, hal ini lah yang membuat atap ini akan terlihat seperti satu bidang atap berbentuk segitiga, dan ini yang akan menjadi sisi bidang atap bagian depan rumah, walaupun hanya sebagian. Jika dilihat dari sisi samping, bentuk atap ini memiliki model yang sama dengan lesung / jubleg yang telungkep. Atap parahu kumureb dapat ditemukan pada Kampung Kuta, Ciamis.



Gambar 2.8 Rumah Tradisional Sunda Menggunakan Atap Parahu Kumureb
(Sumber : google.com, 2021)

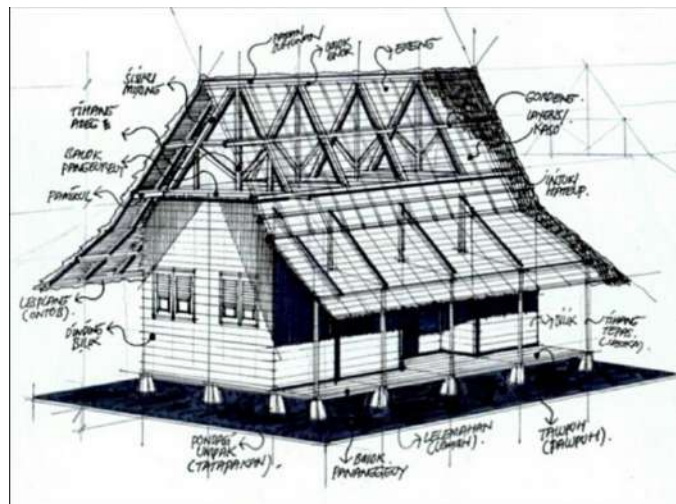
2.5 Struktur Rumah Tradisional Sunda

Imah Panggung adalah bangunan Arsitektur tradisional khas Sunda yang berbentuk panggung dengan rongga di bawah papan pijakan setinggi empat puluh – enam puluh cm. Berasal dari *pang dan agung* memiliki makna merupakan bagian tertinggi atau paling tinggi. Didalam rumah, wanita yang melakukan seluruh aktivitas, oleh sebab itu didalam pemahaman masyarakat sunda rumah merupakan lambang wanita. Tatanan simbolik mewarnai sistim bangunan di Tatar Sunda dimana panggung menjadi bentuk yang paling istimewa bagi komunitas Sunda, yang mendominasi dan mempunyai fungsi Teknik sekaligus simbolik. Dengan suhunan Jure dan Panjang, struktur panggung mempunyai 3 fungsi antara lain untuk menyimpan kayu bakar, untuk peredaran udara dari bagian bawah ke atas (cross ventilation) serta sebagai lantai ruang Posisi lantai panggung yang terangkat dari tanah juga tidak mengganggu resapan air. (Adimihardja, 2008).

Secara simbolik, orang Sunda mempunyai kepercayaan atas dunia ini yang terbagi atas 3 bagian antara lain: ambu handap, ambu tengah dan ambu luhur. Tengah adalah tempat manusia dimana di posisikan sebagai pusat alam semesta, yang berada diatas ambu handap namun dibawah ambu luhur (dunia atas / langit). Sebagai pemisah dari ambu handap dan ambu luhur, rumah harus menggunakan tiang, dimana dibagian bawah tiang dipisahkan dengan batu bernama umpak (sebagai alas pemisah dengan ambu handap) dan (Adimihardja, 2008).

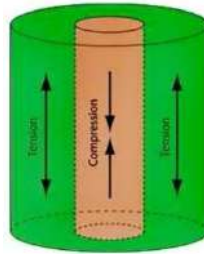
Bangunan rumah tradisional Sunda memiliki struktur konstruksi yang sederhana dengan material bangunan ringan yang bisa di dapatkan dari tanaman dan bahan alam yang ada di lingkungan nya. Untuk alasnya, berupa batu umpak berasal dari batu yang bertebaran di

Sungai yang mengalir di samping perkampungan. Dinding bangunan berupa bilik yang di anyam sendiri, lantai dari papan kayu, rangka tiang dan atap nya dari bamboo yang pohon nya ada di alam sekitar, penutup atap nya dari ijuk (daun nipah). Secara keseluruhan Struktur konstruksi bangunan sangat simple, tidak rumit, aman,kuat. Ini membuktikan adanya “Indigenous Architecture of Indonesian Building” dimana kondisinya sangat arif terhadap situasi dan kondisi iklim, cuaca dan kondisi lahan nya. Tatar Sunda sering mengalami bencana gempa bumi, namun bangunan rumah rumah tetap tegak berdiri. Demikian juga rumah rumah di perkampungan Baduy, Naga, Kasepuhan Ciptagelar, dan Dukuh, struktur rumah panggung kuat tahan gempa menerapkan sistruktur konstruksi arsitektur Sunda.



Gambar 2.9 Struktur dan Konstruksi Rumah Panggung Masyarakat Sunda (Nuryanto, 2015)

Kayu dibagi menjadi dua bagian, bagian tengah dapat melawan kompresi dan bagian luar dapat melawan tension. Itulah keunggulan kayu sebagai material bangunan yang diungkapkan oleh Brostow dkk (2010). Dengan demikian bisa dikatakan bahwa material bangunan arsitektur Sunda sudah memiliki syarat penuh menjadi bangunan tahan gempa.karena mempunyai material dari kayu dan bamboo yang ringan. Kayu tahan terhadap kompresi karena memiliki kadar air rendah. Tekanan kompresi dapat diteruskan oleh Sel kayu. Bahan Kayu menjadi bahan struktur yang penting untuk rekayasa tehnologi Arsitektur hijau.



Gambar 2.10 Tree trunk regions in compression and tension
(Brostow dkk, 2010)

Alternatif material bangunan pada arsitektur tradisional Sunda adalah bambu. Bambu yang juga memiliki sifat mekanik kayu adalah material yang cepat terbarukan karena juga merupakan tanaman yang cepat tumbuh. Memiliki serat-serat yang mudah divariasikan untuk material interior maupun exterior. (Sharma dkk (2015). Tomas (2014) mengatakan bambu adalah material yang ringan dan fleksibel untuk direkayasa menjadi alternatif bahan bangunan umum maupun rumah tinggal. Bangunan tradisional Sunda seperti bangunan tradisional lainnya di Indonesia pada konstruksi elemen ruang pijakan/ lantai, pembatas ruang / dinding dan rangka konstruksi penahan atap/ kuda-kuda menggunakan cara pengunci konstruksi dengan jalinan tali ijuk, pasak serta rotan dan pasak kayu. Sambungan pupuru (pen dan lobang), dan paseuk (pasak). Tidak menggunakan paku, mur, dan baut, karena menyalahi aturan adat leluhur.

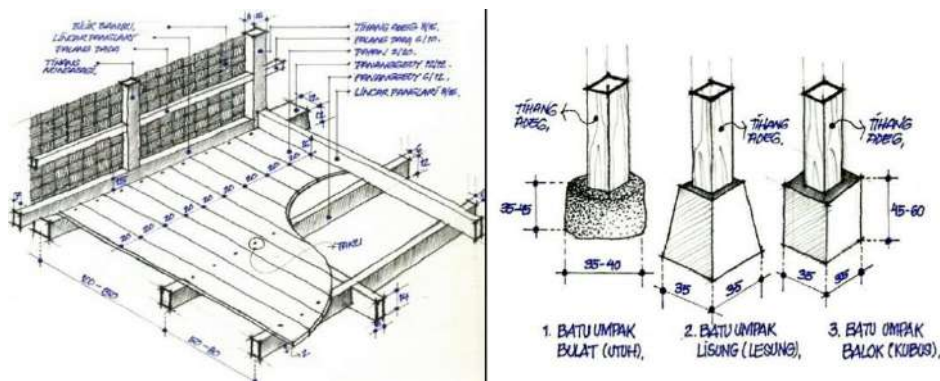
Sambungan pasak mempunyai efisiensi terbaik yaitu 60% disusul sambungan baut dengan efisiensi sambungan 60%, sementara paku hanya punya tingkat efisiensi 30%. (Felix 1999). Tanpa kerangka maka bangunan tidak bisa. "euweuh rarangka teu bisa ngarangka, euweuh ngarangka wangunan teu bisa ngadeg",

Struktur handap dan Luhur adalah 2 bagian dari bentuk bangunan panggung rumah tradisional Sunda.

Struktur yang berdiri di atas pijakan dasar / lantai rumah disebut Luhur, yang berkedudukan sebagai dinding (pangadeg adeg). Sedangkan struktur yang berfungsi sebagai pijakan dasar / lantai rumah / tanah disebut sebagai "handap" (lelemahan / lemah), dan umpak / tatakan yang berfungsi juga sebagai pondasi.

Konstruksi bangunan merupakan bagian tak terpisahkan dalam sistem strukturnya. Konstruksi merupakan elemen dan sistem penguat struktur dan material bangunannya secara menyeluruh dan saling mendukung satu sama lain. Di atas dimulai dari pondasi dari batu/ umpak yang menjadi kekuatan dasar tiang, badan dan atap bangunan yang dipasang secara arif bijaksana dengan material yang ada

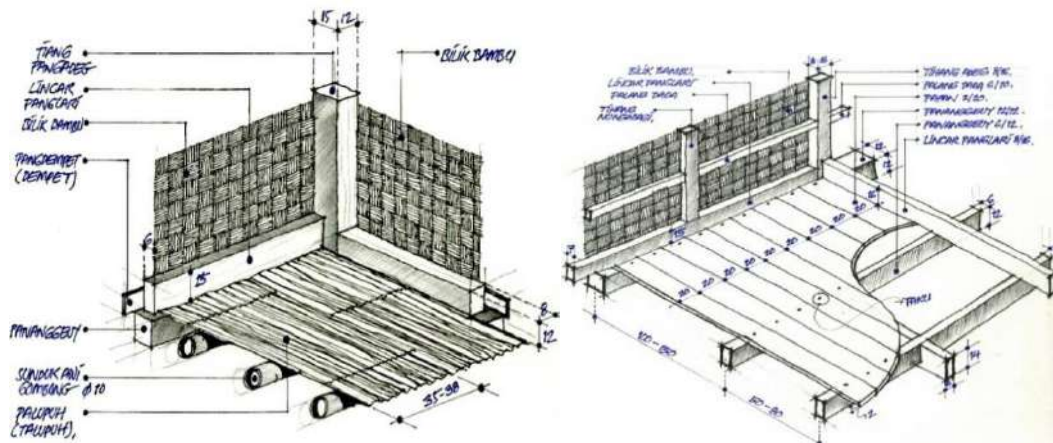
Ada 3 jenis umpak yang dikenal masyarakat Sunda , ada yang berbentuk trapesium namanya lisung, ada yang berbentuk umpak balok seperti kubus dan umpakberbentuk buleud bentuk nya bulat .Pada umumnya umpak bulat yang banyak digunakan. Ada dua acara pemasangan umpak yaitu 1. dina luhur taneuh dimana umpak didirikan di atas tanah , yang ke 2 dina jero taneuh artinya ditanam di dalam tanah. Pada umumnya masyarakat lebih banyak memendamnya sebagian di dalam tanah. Analisis terhadap bangunan tradisional Sunda , menyatakan bahwa dengan adanya pondasi setempat yang satu sama lain saling terkait, maka bangunan sudah memenuhi sebagai bangunan tahan gempa .



Gambar 2.11 Struktur handap yang terdiri dari lelemahan dan pondasi umpak (Sumber: Nuryanto, 2006)

Didalam struktur luhur rumah tradisional sunda dibagi menjadi 3 bagian antara lain :

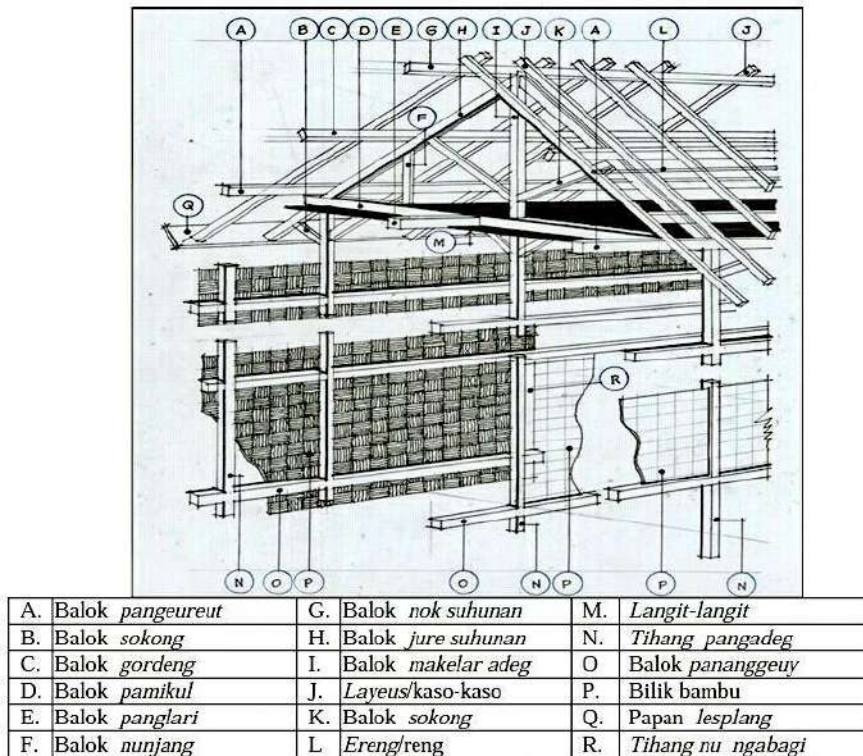
1. pangadeg, 2. rarangka, dan yang ke 3. lalangit. Struktur pangadeg adalah yang menjaga kestabilan bangunan untuk berdiri tegak , terdiri dari dua komponen: dinding dan lantai. Struktur dinding tdibagi menjadi 3 komponen yaitu :1. tihang pangadeg 1 /tihang adeg, 2. pananggeuy dan 3. tihang nu ngabagi. Dinding terbuat dari anyaman dan kepangan bamboo sedangkan dinding papan tersusun dengan sistem susun sirih. Konstruksi pananggeuy serta tihang adeg memakai teknik sambungan pupurus (penlubang) dan bibir miring berkait, dikuatkan dengan paku, pasak dan tali, demikian halnya pada sunduk awi. Ada 3 jenis lantai yang dikenal masyarakat tradisional Sunda yaitu: 1. talupuh, 2. papan dan 3. bilik. Lantai talupuh atau juga disebut palupuh terbuat dari bambu berjenis wulung / gombong berdiameter $\pm 15-20$ cm, dan tebal $\pm 12-15$ mm, sehingga ketika dibelah dan dirajam lebarnya bisa mencapai ± 30 cm. Selain indah penempilannya ,menggunakan lantai talupuh juga banyak hal positifnya, antara lain mudah dalam pengerjaan, ringan dalam pemasangan dan lebih murah harganya.



Gambar 2.12 lantai talup dan lantai papan pada imah panggung
 Sumber: (Nuryanto, 2006)

Struktur lalangit dan rangka adalah membahas tentang struktur suhunan. Lalangit atau rangka atap terdiri dari dua komponen yaitu kuda-kuda dan langit-langit. Kuda-kuda terdiri dari dua komponen : nu dipikul dan nu mikul. Nu mikul adalah kerangka kuda-kuda utama, sementara nu dipikul adalah kerangka pendukung. Seluruh unsur struktur suhunan memakai kuda kuda dari bambu dan kayu berbentuk kuda-kuda segi tiga. Warga memakai makelar adeg (10×15 cm) pada struktur pangadeg, yang didirikan tegak lurus di atas pamikul. Pamikul (8×15 cm) diposisikan horisontal yang menghubungkan bagian antara makelar adeg. Pada bagian kanan dan kiri makelar adeg dikondisikan jure suhunan dengan kemiringan ± 30-45. Jure suhunan (8×15 cm) menghubungkan balok pamikul yang ada di sebelah bawahnya dengan makelar adeg yang terletak pada ujung atasnya. Disebelah atas makelar adeg, masyarakat memasang nok (5×10 cm) dengan arah horisontal. Dalam rangka memperkuat kedudukan jure suhunan, diposisikan sokong (8×12 cm) di sebellah kiri dan kanan makelar adeg. Sementara itu pada struktur nu dipikul, dipesang gordeng atau gording (6×12 cm) yang diletakkan di atas jure suhunan dengan arah horisontal sejajar dengan ukuran bentang kuda-kuda. Sebagian atap ada yang tidak memakai gordeng/ gording. Masyarakat pada umumnya menggunakan layeus juga ereng dari bambu. Sebagai penguat, posisi jure suhunan, masyarakat juga menggunakan sisiku siku-siku (5×5 cm) pada kemiringan tertentu di bagian bawahnya. Untuk menghemat bahan beberapa masyarakat tidak menggunakan gapit, lesplang, pangeureut, panglari, nunjang, ikatan angin dan balok kunci. Penutup atap dapat segera dipasang, sesudah kerangkanya selesai. Ada 2 jenis penutup atap , yaitu injuk dan hateup. Penutup atap dari injuk lebih sulit pemasangannya dibandingkan dengan hateup, karena lebih rumit konstruksinya. Pada akhir nya akan fatal

akibatnya jika finishing akhirnya tidak diperhatikan dan dikerjakan dengan baik, terutama pada teknik sambungan dan ikatan.



Gambar 2.13 struktur luhur yang terdiri dari pangadeg dari bilik dan papan
(Sumber: Nuryanto, 2006)

Pembahasan terakhir pada imah panggung bangunan tradisional Sunda adalah Struktur suhunan atap. Masyarakat tradisional Sunda, seperti halnya di Baduy Kajeroan, Kasepuhan Ciptagelar, Kampung Naga, dan Dukuh tidak diperkenankan memakai penutup atap dari genteng (tanah), ini menjadi larangan dan bertentangan dengan adat leluhur dimana masyarakat mengenalnya sebagai *teu wasa* atau *teu wani*. Menurut mitos pada sistem kosmologi mereka, memakai atap genteng sama artinya dengan mengebumikan diri hidup-hidup, sebab hanya orang yang sudah mati saja yang bisa di kubur; ”jelema hirup keneh kunaon kudu di ruang”, ber arti orang hidup kenapa harus di kubur. Ada pameo yang juga mengatakan, bahwa menggunakan atap dari tanah sama pengertiannya dengan melakukan perbuatan zina dengan ibu, sebab tanah ber arti bumi yang memiliki arti *ka indung*:: manusia hidup dari saripatinya *taneuh*”, artinya manusia hidup dari saripatinya (inti) tanah. Kematian juga terkait dengan pengertian *Taneuh*. Barang siapa dari masyarakat yang berani menggunakan atap dari genteng pada imah mereka, maka akan mendapat murka dari leluhur (menemui *kabendon*, akan menemui: sakit penyakit, sial, dan susah dalam kehidupannya. Hal ini berlaku juga untuk beberapa jenis material lain, seperti genteng, asbes, seng, dan

sejenisnya yang bersumber dari saripati tanah. Struktur atap bangunan tradisional sunda juga sesuai dengan ketentuan struktur konstruksi bangunan tahan gempa karena atapnya menggunakan material yang ringan.

METODE PENELITIAN

Dalam Metode Penelitian ini selain dilakukan pembahasan terkait metode penelitian yang dipakai juga dilakukan pembahasan tentang langkah-langkah penelitian, materi penelitian, teknik pengumpulan data, lokasi/wilayah penelitian dan metode analisis data yang dideskripsikan seperti penjelasan berikut ini:

3.1. Metode Penelitian

Penelitian Konsep Arsitektur Sunda Pada Kawasan Kampung Naga menggunakan pendekatan rasionalistik dan paradigma kualitatif. Pendekatan penelitian rasionalistik kualitatif disesuaikan dengan identifikasi masalah dan maksud penelitian. Metode Penelitian Kualitatif digunakan untuk melakukan penelitian dengan kondisi objek alamiah, dan peneliti menjadi instrumen kunci. Data Penelitian Konsep Arsitektur Sunda Pada Kawasan Kampung Naga dikomunikasikan menggunakan kajian pustaka yang ada sebagai materi deskripsi dan berakhir dengan temuan baru melalui observasi lapangan pada Kampung Naga. Rancangan penelitian rasionalistik ini bertumpu pada kerangka teori yang disusun dari rangkuman hasil penelitian yang sudah ada, grand teori, ide dan gagasan para ahli, dan dibangun dengan melihat fenomena yang ada dan menyusun gap yang perlu diteliti kemudian. Metodologi penelitian ini bertumpu pada penelitian menyeluruh berupa teori-teori yang sudah dikenal yang diuraikan menjadi teori substantive dan penelitian dilakukan dengan memperhatikan konteks dalam fokus tertentu, kemudian temuan penelitian dikembalikan lagi pada teori-teori yang ada (Muhadjir, 1996). Pendekatan penelitian merupakan cara yang digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian yang digunakan. Menurut Creswell (2010), karakteristik dari pendekatan penelitian kualitatif meliputi beberapa hal yang harus diperhatikan: lingkungan alamiah (natural setting); peneliti menjadi instrumen kunci (researcher as key holistis); berbagai sumber data yang digunakan (multiple sources of data); analisis data induktif (inductive data analysis); makna dari para partisipan (participants meaning); rancangan yang berkembang (emergenz olist); perspektif teoritis (theoretical lens); bersifat penafsiran (Interpretive); pandangan menyeluruh (holistis account).

3.2. Langkah-langkah Penelitian

Dalam Penelitian Konsep Arsitektur Sunda Pada Kawasan Kampung Naga dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Perumusan Masalah, adalah langkah awal dan agendanya yaitu observasi lapangan untuk mendidentifikasi dan melakukan pengamatan masalah yang ada di lokasi penelitian. Berdasarkan observasi lapangan ini kemudian dilakukan perumusan masalah dan tujuan penelitian.
- b. Kajian Pustaka, dalam membangun teori berdasar penelitian kualitatif rasionalistik diperlukan kerangka teori yang disusun dari teori-teori dan ide/gagasan para pakar untuk dibangun menjadi teori baru dengan analisa bersifat menyeluruh dengan menyesuaikan konteks penelitiannya (*Muhadjir, 1996*). Oleh sebab itu kajian pustaka ini dilakukan untuk mencari landasan teori yang relevan dengan keadaan lapangan dan topik penelitian.
- c. Identifikasi elemen penelitian; dilakukan untuk menerangkan elemen apa yang akan didiskusikan dan diteliti. Elemen yang akan dibahas dan diteliti harus ditetapkan dulu sebelum dilakukan pengumpulan data dan penelitian lapangan. Identifikasi elemen yang akan dibahas dan diteliti juga diperlukan untuk pengendalian fokus penelitian.
- d. Pengumpulan Data; Langkah ini diambil sesudah elemen-elemen penelitian ditetapkan. Setelah itu data yang diperoleh akan dirangkum, diklasifikasikan, dan distrukturkan.
- e. Analisa Data, adalah tahapan penelitian untuk pengkajian data hasil observasi lapangan maupun wawancara untuk memperoleh hasil penelitian. Hasil pengkajian kemudian dilakukan pembahasan.
- f. Pemaknaan, berdasarkan analisa data pada objek yang ada kemudian langkah selanjutnya adalah tahap temuan yaitu proses kategorisasi/pengelompokan untuk mengungkap fenomena yang ada sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam langkah pembahasan, temuan-temuan hasil penelitian dan proses analisis sebelum disimpulkan dikonfirmasi dengan teori substantive pada bagian landasan teori.
- g. Kesimpulan dan Saran, merupakan langkah yang dilakukan setelah proses analisa.

3.3. Materi Penelitian

Dalam Penelitian Konsep Arsitektur Sunda Pada Kawasan Kampung Naga, materi penelitian yang dipakai adalah sebagai berikut:

- a. Literatur, yaitu materi penelitian berupa literatur-literatur yang berkaitan dengan teori yang dipakai dalam landasan teori supaya disusun menjadi teori-teori baru, dan teori lain yang sesuai.
- b. Data hasil survey, yaitu materi penelitian yang berupa hasil survey lapangan yang mendeskripsikan mengenai Kawasan Kampung Naga.
- c. Wawancara, yaitu materi penelitian dari hasil interview.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian Konsep Arsitektur Sunda Pada Kawasan Kampung Naga dilakukan teknik pengumpulan data lapangan berupa: 1) *data primer*, yaitu data yang didapatkan dari pengamatan lapangan dengan memanfaatkan virtual tour Kampung Naga yang biasanya diselenggarakan oleh kelompok kerja landscape budaya guna mendapatkan data lapangan selama masa pandemi; dan 2) *data sekunder*, yaitu dengan melakukan wawancara mendalam menggunakan media social whats app dengan narasumber Kampung Naga serta video conference dengan narasumber dalam mendapatkan informasi yang lebih di masa pandemic covid-19.

3.5. Lokasi Penelitian

Kampung Naga berada dalam batas-batas administrasi sebagai berikut: di sebelah barat Kampung Naga dibatasi oleh hutan keramat (hutan dimana terdapat makam leluhur masyarakat Kampung Naga), di sebelah selatan dibatasi persawahan penduduk, dan di sebelah utara dibatasi kali Wulan dimana airnya bersumber dari Gunung Cikuray, Garut. Pada saat menuju Kampung Naga dari arah jalan raya Garut-Tasikmalaya pengunjung harus melewati tangga yang menurun sampai di tepi sungai Ciwulan dengan kemiringan 45° dan kondisi sudah ditembok dengan jarak kira-kira 500 meter. Berdasarkan data Desa Nelgasari, Luas Desa Adat Kampung Naga sekitar 1,5 hektar. Lansekap Kampung Naga berupa perbukitan dengan tanah yang subur. Kampung Naga terdiri dari tiga bagian, yaitu: kawasan hutan; kawasan permukiman; dan kawasan luar (Kawasan kotor).

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Geografis Dan Wilayah Administratif

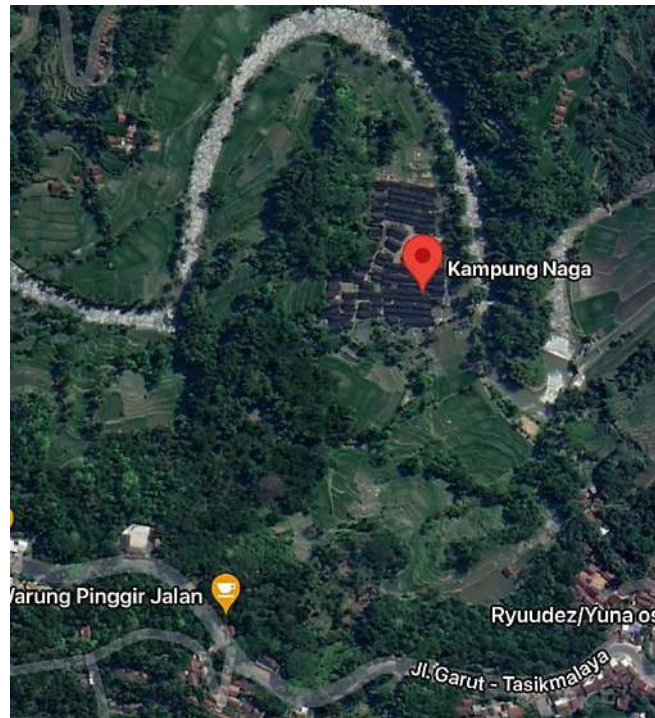
Kampung Naga merupakan suatu perkampungan yang dihuni oleh sekelompok masyarakat yang sangat kuat memegang adat istiadat peninggalan leluhurnya. Secara administratif, Kampung Naga berada di wilayah Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Propinsi Jawa Barat. Lokasi Kampung Naga tidak jauh dari jalan raya yang menghubungkan kota Garut dengan Kota Tasikmalaya, yang berada di lembah yang subur. Adapun batas wilayahnya:

- a. Di sebelah Barat adalah hutan keramat (yang didalamnya terdapat makam leluhur masyarakat Kampung Naga).
- b. Di sebelah Selatan sawah-sawah penduduk
- c. Di sebelah Utara dan Timur dibatasi oleh sungai Ciwulan yang sumber airnya berasal dari Gunung Cikuray di daerah Garut.

Jarak tempuh dari Kota Tasikmalaya ke Kampung Naga sekitar 30 Km, sedangkan dari Kota Garut jaraknya ± 26 KM. Untuk mencapai perkampungan ini tidaklah terlalu sulit. Untuk menuju Kampung Naga dari arah jalan raya Garut-Tasikmalaya harus menuruni tangga yang sudah di tembok (Sunda Sengked) sampai ketepi sungai Ciwulan dengan kemiringan sekitar 45 derajat dengan jarak kira-kira 500 meter. Kemudian melalui jalan setapak menyusuri sungai Ciwulan sampai kedalam Kampung Naga.



Gambar 4.1. Peta Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat
(Sumber: Google Map, 2021)



Gambar 4.2. Lokasi Kampung Naga di Tasikmalaya
(Sumber: Google Map, 2021)

Kawasan Kampung Naga yang letaknya berada di cekungan perbukitan Salawu dengan luas kampung 1.5 Ha dan luas wilayah 4 Ha. Dengan Elevasi sekitar 600m dpl. Topografi area kampung berbukit dan cukup curam. Kepadatan tanah relatif stabil, dan kondisi tanah subur. Kawasan yang letaknya berada di cekungan perbukitan Salawu dengan luas kampung 1.5 Ha dan luas wilayah Adat 4 Ha. Dengan Elevasi sekitar 600m dpl.



Gambar 4.3. Landscape area Kampung Naga



Gambar 4.4. Topografi area Kampung Naga

Topografi area kampung berbukit cukup curam. Kepadatan tanah relatif stabil dan kondisi tanah subur. Menurut data dari Desa Neglasari, Struktur tanah pada area kawasan Kampung Naga berbukit-bukit sehingga perkampungan atau pemukiman masyarakatnya dibangun diatas tanah yang tidak rapi dan untuk mencegah kelongsoran dibentuk sengkedan yang terbuat dari bata/batu. Pemukiman pada masyarakat Kampung Naga berbentuk mengelompok biasanya bentuk pemukimannya dibatasi oleh pagar dari bambu yang memisahkan daerah pemukiman dengan daerah yang dianggap kotor. Baik dari segi bangunan, bahan dan arahnya, pemukiman pada masyarakat Kampung Naga menunjukkan adanya keseragaman. Bentuk permukaan tanah di Kampung Naga berupa perbukitan dengan produktivitas tanah bisa dikatakan subur. Dengan luas tanah Kampung Naga yang ada sebagian besar digunakan untuk perumahan, pekarangan, kolam, dan selebihnya digunakan untuk pertanian sawah yang dipanen satu tahun dua kali.

4.2. Sejarah Kawasan

Ketika mendengar Kampung Naga, tebersit pikiran bahwa di kampung ini terdapat ular naga atau fosil dan peninggalannya yang berhubungan dengan naga. Ternyata anggapan tersebut

sangat berbeda dengan sebutannya dan gambaran tentang hal-hal yang berbau naga, karena tak satupun naga atau segala peninggalannya berada di kampung itu.

Kampung Naga merupakan sebuah kampung adat yang masih lestari. Masyarakatnya masih memegang adat tradisi nenek moyang mereka. Mereka menolak budaya luar dari pihak luar jika hal itu mencampuri dan merusak kelestarian kampung tersebut. Namun, asal mula kampung ini sendiri tidak memiliki titik terang. Tak ada kejelasan sejarah, kapan dan siapa pendiri serta apa yang melatarbelakangi terbentuknya kampung dengan budaya yang masih kuat ini. Warga kampung Naga sendiri menyebut sejarah kampungnya dalam bahasa sunda dengan istilah "Pareum Obor". Pareum yang artinya, yaitu mati atau gelap. Dan obor itu sendiri memiliki arti penerangan, cahaya, lampu. Jika diterjemahkan yaitu, Matinya penerangan. Dimana makna tersebut maksudnya mereka tidak mengetahui asal usul berdirinya Kampung Naga. Karena dokumen dan segala peninggalan dari leluhur musnah terbakar waktu DIITII membakar atau membumi hanguskan Kampung Naga pada tahun 1956. Tapi ada beberapa peneliti yang menyebutkan bahwa Kampung Naga berasal dari Kerajaan Pajajaran yang di sebutkan dari Mataram, pada waktu itu ada seorang tentara Mataram yang bertugas ke Jakarta dan gagal terus menempati Kampung Naga dan menyebarkan Agama Islam di Kampung Naga. Jadi ada beberapa versi mengenai Kampung Naga tapi masyarakat Kampung Naga sendiri tidak bisa meng-iyakan dan tidak bisa menolak tentang filosofi berdirinya Kampung Naga, karena masyarakat Kampung Naga sendiri tidak mempunyai bukti. Dan dokumen tersebut sebenarnya mungkin masih ada karena pada waktu penjajahan Belanda pada tahun 27 tapi masyarakat Kampung Naga sendiri juga tidak tahu, apakah itu tahun 1727 atau 1827 atau 1927, masyarakat kampung naga sendiri tidak tahu kapan lebih tepatnya, karena sesepuh Kampung Naga itu berkata pada „tahun 27“ saja. Dan dokumen tersebut dibawa oleh Belanda, dan Belanda mengembalikan dokumen itu ke Kampung Naga hanya dalam bentuk duplikatnya saja, pada saat Kampung Naga di bumi hanguskan (kata wakil kuncen Kampung Naga). Masyarakat Kampung Naga sudah berusaha, para pengunjung yang asal dari Belanda atau juga kepada pemerintahan Belanda untuk mencarikan dokumen tersebut tapi belum ada informasi.

Dan juga terdapat versi lain yang menceritakan asal-usul kampung ini yang didapat dari beberapa narasumber, pada zaman Syaikh Syarif Hidayatullah atau Sunan Gunung Jati, seorang abdinya yang bernama Singaparana diberi tugas untuk menyebarkan agama Islam ke wilayah bagian Barat. Kemudian ia tiba di daerah Neglasari yang sekarang menjadi Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya. Di tempat tersebut, masyarakat Kampung Naga memberi julukan kepada Singaparana, yaitu Sembah Dalem Singaparana.

Suatu hari ia bersemedi, dalam persemediannya ia mendapatkan petunjuk, bahwa ia harus mendiami satu tempat yang sekarang disebut Kampung Naga. Namun masyarakat kampung Naga sendiri tidak meyakini kebenaran cerita tersebut, karena adanya "pareum obor" tadi. Ada juga yang mengatakan asal-usul dari nama "Kampung Naga" yaitu berasal dari kata Bahasa Sunda "Gawir" yang artinya tepi sungai. Letak kampung tersebut berbatasan dengan sungai Ciwulan, oleh karena itu diberi nama Kampung Naga, maksudnya "Nagawir" atau kampung di tepi sungai. Kemudian Wakil Kuncen Kampung Naga berkata bahwa leluhur Kampung Naga dulu mencari tempat tinggal yang pada saat itu perjalanannya menelusuri sungai. Karena beliau ingin memiliki suatu tempat yang aman. Ada pula peneliti yang menyebutkan bahwa kampung tersebut di namakan Kampung Naga karena Kampung Naga diberi kesehatan.

4.3. Pola Permukiman Kampung Naga

Di dalam Kampung Naga yang luasnya sekitar 1,5 hektar ini, terdapat sekitar 112 bangunan, dengan rincian 4 bangunan khusus dan 110 bangunan permukiman. Tatanan masa di Kampung Naga membentuk pola linier yang dibentuk berdasarkan ketinggian kontur. Dimana pola Kampung Naga mengelompok yang disesuaikan dengan keadaan tanah yang ada dengan sebuah lahan kosong (lapang) di tengah-tengah kampung. Pola perkampungan seperti Kampung Naga bisa jadi merupakan prototype dari pola perkampungan masyarakat Sunda, walaupun di sana sini terjadi perubahan. Adanya kolam, leuit, pancuran, saung lisung, rumah kuncen, bale, rumah suci, dan sebagainya, menunjukkan ciri-ciri pola perkampungan Sunda.

Pola tata ruang kawasan pemukiman Kampung Naga merupakan pola mengelompok yang disesuaikan dengan keadaan tanah yang ada dengan sebuah lahan kosong (lapang) di tengah-tengah kampung. Pola perkampungan seperti Kampung Naga bisa jadi merupakan prototype dari pola perkampungan masyarakat Sunda, walaupun di sana sini terjadi perubahan. Adanya kolam, leuit, pancuran, saung lisung, rumah kuncen, bale, rumah suci, dan sebagainya, menunjukkan ciri-ciri polaperkampungan Sunda. Demikian juga bentuk rumahnya. Jika dicermati dengan seksama, masyarakat Kampung Naga membagi peruntukan lahan ke dalam tiga kawasan, yaitu:

1. Kawasan suci adalah sebuah bukit kecil di sebelah barat pemukiman yang disebut Bukit Naga. Dimana kawasan suci ini dibagi menjadi 2 yaitu, Hutan dan Perkuburan masyarakat Kampung Naga. a) Hutan, di kawasan Kampung Naga, memiliki 2 hutan

yaitu, hutan tutupan (leuweung karamat) dan Hutan lindung (leuweung larangan) persis di tikungan tapal kuda di timur dan barat Sungai Ciwulan. Sebagaimana hutan lindung, Bukit Naga juga sebuah hutan, berupa semak belukar yang ditumbuhi pohon-pohon berukuran kecil dan sedang, dan dianggap hutan tutupan (leuweung tutupan atau leuweung karamat). Dalam hutan di Bukit Naga inilah ditempatkan tanah pekuburan masyarakat Kampung Naga, termasuk didalamnya makam para uyut. Masyarakat Kampung Naga yang kental dengan nilai-nilai tradisional yang di turunkan dari nenek moyang (leluhur) Kampung Naga, seperti menebang pohonpun, memiliki tata cara adat tersendiri, meskipun itu menebang pohon di lahan/kebunnya (penduduk Kampung Naga) sendiri meskipun itu untuk membuat rumah, menebang pohon memiliki tata caranya dengan tujuan untuk menjaga kelestarian alam. Dan bahkan untuk hutan sendiri tidak pernah diganggu dan tidak pernah terganggu meskipun oleh penduduk luar Kampung Naga, Masyarakat Kampung Naga percaya kepada orang tua bahwa Pamali jika mengambil sesuatu dari hutan dan masuk ke dalam hutan. Maka masyarakat Kampung Naga tidak sembarangan masuk ke dalam hutan tersebut, baik memasuki hutan keramat maupun hutan larangan. Dan andaikata ada ranting/pohon yang tumbang penduduk Kampung Naga tidak ada yang mau untuk mengambilnya dan bahkan dibiarkan saja sampai membusuk. Tapi jika masyarakat Kampung Naga mampu justru ranting dan pohon yang tumbang tersebut dikembalikan ke dalam hutan. Kondisi di sekitar maupun di hutan Kampung Naga justru tidak menipis tapi justru melebar setiap waktunya. Dan untuk perbatasan hutan keramat dengan kebun masyarakat, masyarakat sendiri pun tidak berani untuk memotong ataupun mencabut kayu/rotan yang tumbuh merambat ke luar hutan meskipun sampai tumbuh di kebun milik penduduk/masyarakat Kampung Naga. Dan dibiarkan saja tanah/kebun milik masyarakat kampung naga yang berbatasan dengan hutan keramat menjadi hutan; b) Makam, Perkuburan Masyarakat Kampung Naga. Di Bukit Naga, selain adanya hutan lindung dan hutan tutupan, justru dalam hutan di Bukit Naga inilah ditempatkan tanah pekuburan masyarakat Kampung Naga, termasuk didalamnya makam para uyut. Makam perkuburan inilah termaksud tempat yang di sucikan oleh warga masyarakat Kampung Naga.

2. Kawasan bersih bisa diartikan sebagai kawasan bebas dari benda-benda yang dapat mengotori kampung. Baik dari sampah rumah tangga maupun kotoran hewan, seperti kambing, sapi atau kerbau, terutama anjing. Kawasan ini berada dalam areal pagar

kandang jaga. Di dalam kawasan bersih, selain rumah, juga sebagai kawasan tempat berdirinya Bumi Ageung, Masjid, Leuit, dan Patemon.

3. Kawasan Kotor. Yang dimaksud kawasan kotor adalah kawasan yang peruntukannya sebagai kawasan kelengkapan hidup lainnya yang tidak perlu dibersihkan setiap saat. Kawasan ini permukaan tanahnya lebih rendah dari kawasan pemukiman, terletak bersebelahan dengan Sungai Ciwulan. Di dalam kawasan ini antara lain terdapat pancuran dan sarana MCK, kandang ternak, saung lisung, dan kolam. a) Saung Lisung/ Tempat Menumbuk Padi, merupakan tempat masyarakat Kampung Naga menumbuk padi. Bangunan ini dibuat terpisah dari perumahan, yaitu dipinggir (atau diatas) balong (kolam ikan). Hal ini bertujuan agar limbah yang dihasilkan dari saung lisung yaitu berupa huut (dedak) dan beunyeur (potongan-potongan kecil dari beras) langsung masuk ke kolam dan menjadi makanan ikan. Dengan demikian, praktis limbah yang dihasilkan tidak mengotori sektor bersih (perumahan) milik warga. Demikian juga dengan kandang ternak. Kandang tersebut ditempatkan diatas balong yang langsung bersisian dengan sungai Ciwulan. Limbah yang dihasilkan kandang tersebut ditampung ke balong, atau langsung dialirkan kesawah-sawah milik warga; b) Pancuran, Pacilingan atau Tampian (jamban) merupakan suatu bangunan yang ukurannya bervariasi antara satu sampai empat meter bujur sangkar. Dinding bangunan tersebut terbuat dari bilahan-bilahan pohon enau atau bambu gelondongan yang dirakitkan. Pancuran ini kadang diberi atap (ijuk dan daun tepus), atau dibiarkan terbuka. Airnya dialirkan melalui pipa-pipa yang terbuat dari bambu gelondongan. Ketinggian jatuhnya air ke lantai jamban sekitar 60-100cm. Aliran air yang demikianlah yang dikenal masyarakat Sunda dengan sebutan pancuran. Air pancuran langsung disadap dari selokan air atau lebih langsung lagi dari seke atau sumur (mata air). Pancuran ditempatkan diatas balong-balong dengan ketinggian dari permukaan air balong sekitar 0,25 sampai 0,50 meter. Dengan demikian, semua kotoran langsung jatuh ke dalam balong sebagai makanan ikan dan penyubur lumpur balong. Lumpur balong yang subur ini sekali atau dua kali dalam setahun dialirkan masyarakat ke sawah. Jelasnya balong tersebut memiliki fungsi yang banyak diantaranya adalah: sebagai tempat pemeliharaan ikan, digunakan sebagai tempat MCK, sebagai tempat penghancur kotoran, dan sebagai penyimpanan pupuk untuk menambah kesuburan sawah-sawah di sekitarnya.



Gambar 4.5. Saung Lisung (Tempat Menumbuk Padi)



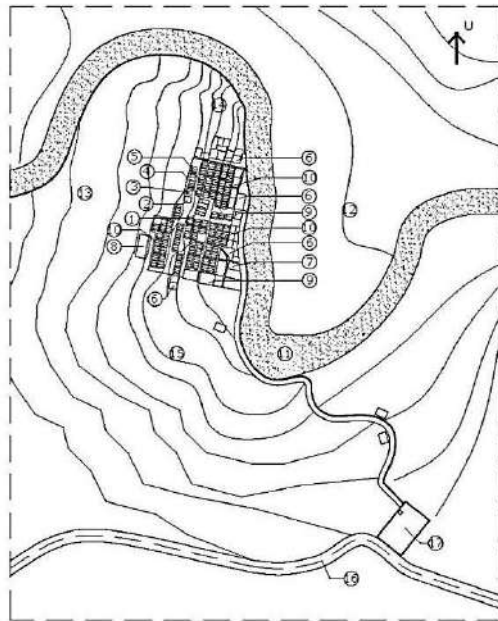
Gambar 4.6. Kolam Sarana Budi Daya Ikan



Gambar 4.7. Tampilan



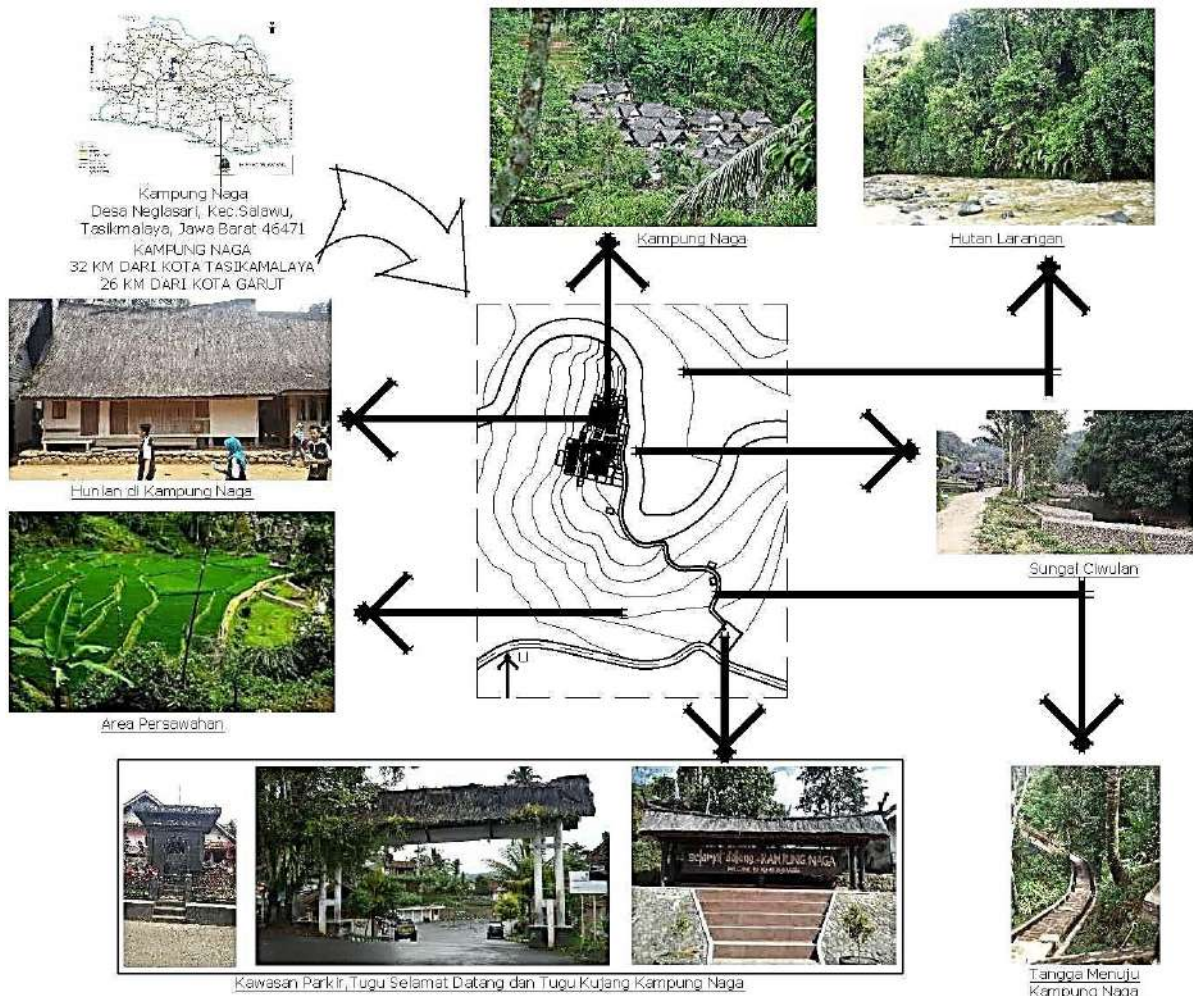
Gambar 4.8. Tempat Cuci



KETERANGAN :

1. Bale Patemon : Tempat musyawarah kampung dan menerima tamu dari luar
2. Bumi Ageung : Tempat melaksanakan upacara adat saat upacara Hajat Sasih
3. Lumbung Padi Umum : Tempat persediaan beras yg berasal dr sukarela masyarakat utk upacara adat
4. Masjid : Tempat melaksanakan ritual adat dan ibadah
5. Lapangan : Tempat melaksanakan ritual adat
6. Balong Pribadi : Tempat memelihara ikan dan tempat KM/WC diatasnya
7. Balong Umum : Tempat memelihara ikan untuk keperluan upacara adat
8. Makam : Tempat pemakaman leluhur yang dikeramatkan
9. Saung Usung : Tempat menumbuk padi
10. Bumi : Tempat tinggal penduduk kampung naga
11. Sungai ciwulan
12. Hutan Larangan
13. Bukit Keramat
14. Sawah
15. Sawah
16. Jl. Raya Garut Tasik (Salawu)
17. Tempat Parkir

Gambar 4.9. Lay Out Kampung Naga



Gambar 4.10. Foto-foto Kampung Naga

4.4. Tipologi Bangunan

Tipologi Bangunan yang ada di Kampung Naga terdiri atas:

1. Bumi Ageung (rumah besar), mempunyai ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan perumahan warga, akan tetapi memiliki fungsi dan arti yang sangat besar. Bangunan ini memiliki sifat sakral, karena dijadikan tempat penyimpanan benda-benda pusaka dan dijadikan tempat tinggal tokoh yang paling tua usianya diantara warga Kampung Naga lainnya, yang dianggap keturunan paling dekat leluhur mereka. Rumah sakral ini terletak pada teras kedua dari bawah. Bangunan ini sangat sunyi dan berpagar tinggi terbuat dari bambu dandirangkap dengan pagar hidup dari hanjuang.
2. Masjid dan Bale patemon, Masjid dan bale petemon Kampung Naga terletak di daerah terbuka (openspace). Rincinya kedua bangunan tersebut berada di depan lapangan milik wargamasyarakat Kampung Naga. Masjid dan bale patemon merupakan dua bangunan yang terletak di kawasan bersih yaitu di sekitar rumah masyarakat. Masjid di Kampung Naga tidak hanya memiliki fungsi sebagai tempat ibadah atau tempat menuntut ilmu agama. Lebih dari itu, fungsi Masjid Kampung Naga juga sebagai tempat awal dan akhir dari pelaksanaan ritual Hajat Sasih. Jadi, selain sebagai fungsi tempat ibadah, masjid juga memiliki fungsi lain yaitu tempat pelaksanaan ritual adat. Sementara bale patemon mempunyai fungsi sebagai tempat musyawarah milik masyarakat Kampung Naga.



Gambar 4.11. Bale Patemon dan Masjid Kampung Naga

3. Leuit/Lumbung Padi, merupakan bangunan yang terletak di sekitar perumahan milik warga Kampung Naga. Leuit berfungsi untuk menyimpan padi hasil panen yang disumbangkan warga. Padi-padi tersebut biasa digunakan manakala ada kegiatan-

kegiatan baik itu acara ritual maupun yang lainnya misalkan pemugaran Masjid, bale patemon dan sebagainya. Bangunan leuit ditempatkan di sektor perumahan jadi masuk ke dalam kawasan bersih milik masyarakat Kampung Naga. Sebelum padi dimasukkan ke dalam leuit padi dijemur terlebih dahulu sampai kering dan siap untuk ditumbuh.

4. Rumah Tinggal Warga

Rumah yang berada dikampung naga jumlahnya tidak boleh lebih ataupun kurang dari 110 bangunan secara turun temurun, dan sisanya adalah masjid, leuit (lambung padi) dan patemon (balai pertemuan). Apabila terjadi perkawinan dan ingin memiliki rumah tangga sendiri, maka telah tersedia areal untuk membangun rumah di luar perkampungan Kampung Naga Dalam yang biasa disebut Kampung Naga Luar. Seperti yang sudah dijelaskan diatas, jumlah bangunan rumah tidak boleh lebih dari 112 dengan luas rumah rata-rata 7x8 meter, dengan menghadap arah Utara dan Selatan. Kampung ini menolak aliran listrik dari pemerintah, karenasemua bangunan penduduk menggunakan bahan kayu dan injuk yang mudah terbakar dan mereka khawatir akan terjadi kebakaran.

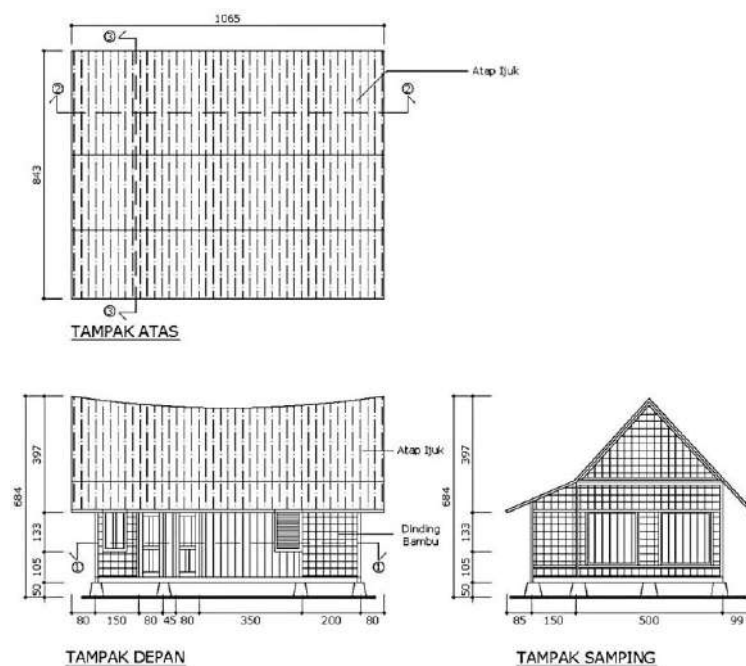
Pemangku adatpun memandang masyarakat Kampung Naga tidak dilengkapi dengan meja dan kursi. Tepas imah sekaligus berfungsi sebagai filter yang menyaring berbagai kemungkinan pengaruh buruk yang akan masuk kedalam rumah. Oleh karena itu, tepas imah juga dilengkapi dengan penolak bala yang terbuat dari ketupat yang diisi beras dan di doa oleh bapak lebe pada saat bulan Muharam diganti setahunsekali. Ini dipercaya oleh masyarakat Kampung Naga sebagai penolak bala yang menjaga seluruh penghuni rumah. Setahun sekali, setiap bulan Muharram. Letak pintu depan tempat menggantung penolak bala tersebut tidak boleh sejajar dengan pintu belakan atau pintu dapur. Rumah dengan posisi pintu yang seperti itu dipercaya masyarakat tidak akan membawa keberuntungan. Selain itu, mereka juga mempercayai bahwa posisi pintu tempat menggantung tangtangin yang sejajar dengan pintu belakang akan membawa kesulitan ekonomi bagi pemiliknya, karena rezeki yang datang dari pintu depan akan langsung keluar melalui pintu belakang tanpa sempat mampir di dalam rumah tersebut.

Bentuk rumah masyarakat Kampung Naga adalah rumah panggung, dimana bahan rumah dari bahan bambu dan kayu. Dimana dalam membangun rumah, masyarakat Kampung Naga tetap mengikuti adat istiadat setempat. Atap rumah harus dari daun nipah, injuk, atau alang-alang, dan bahkan lantai rumah harus terbuat dari bambu atau

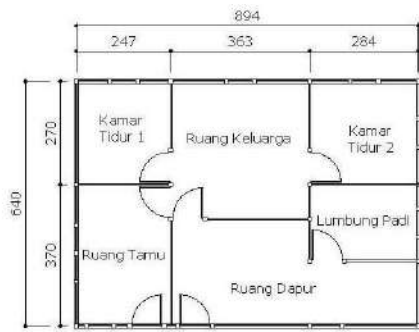
papan kayu. Rumah pun dalam tradisi Kampung Naga lebih menghadap kesebelah utara atau ke sebelah selatan dengan memanjang kearah Barat-Timur. Dinding rumah juga berasal dari bilik atau anyaman bambu dengan anyaman sasag, tidak boleh menggunakan tembok, walaupun mampu membuat rumah tembok. Bahkan rumah juga tidak boleh dicat, kecuali dikapur atau dimeni. Rumah tidak boleh dilengkapi dengan perabotan, misalnya kursi, meja, dan tempat tidur. Rumah tidak boleh mempunyai daun pintu di dua arah berlawanan. Karena menurut anggapan masyarakat Kampung Naga, rizki yang masuk kedalam rumah melauai pintu depan tidak akan keluar melalui pintu belakang. Untuk itu dalam memasang daun pintu, mereka selalu menghindari memasang daun pintu yang sejajar dalam satu garis lurus.



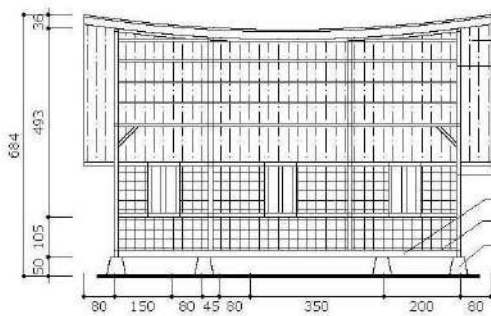
Gambar 4.12. Deretan rumah di Kampung Naga dengan arah hadap sama



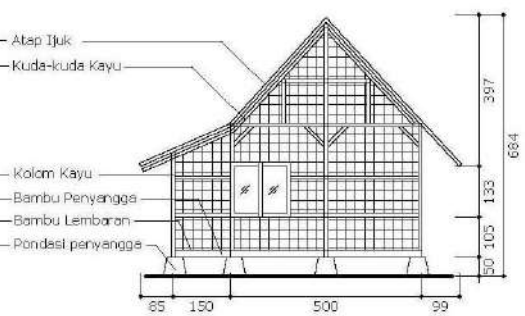
Gambar 4.13. Tampak Rumah Tinggal di Kampung Naga



POTONGAN 1 - 1



POTONGAN 2 - 2



POTONGAN 3 - 3

Gambar 4.14. Potongan Rumah Tinggal di Kampung Naga



Gambar 4.15. Material batu alam

4.5. Tata Ruang Dalam

Rumah Tinggal di Kampung Naga terdiri dari beberapa ruang yaitu:

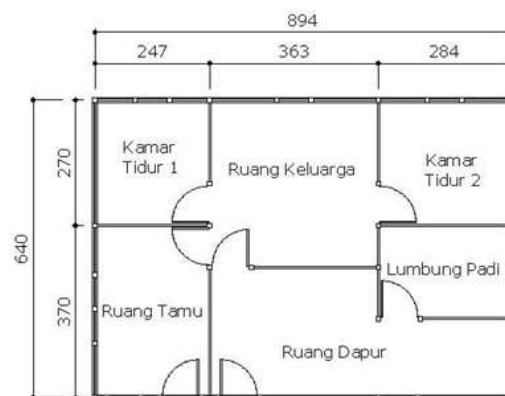
1. Tengah imah merupakan bagian tengah dari rumah masyarakat Kampung Naga. Sebagai ruang tengah, tengah imah berfungsi sebagai ruang tempat keluarga berkumpul. Bagi mereka yang memiliki anak, ruang tersebut berfungsi sekaligus sebagai ruang belajar bagi mereka. Namun karena rumah masyarakat Kampung Naga rata-rata berukuran 6x8 meter, pada malam hari tengah imah sering dijadikan tempat tidur untuk anak-anak, atau sanak keluarga yang menginap. Walau demikian, antara tengah imah dengan tepas imah tidak memiliki pembatas. Sehingga jika dirasa masih kekurangan tempat, tepas imah biasa juga dijadikan tempat untuk tidur.
2. Pangkeng artinya ruangan tempat tidur. Untuk mereka yang memiliki rumah lebih besar, biasanya memiliki dua pangkeng. Tetapi karena rata-rata luas bangunannya terbatas, kebanyakan rumah di Kampung Naga hanya memiliki satu pangkeng.
3. Dapur dan goah merupakan kebalikan dari tepas imah karena wilayah ini merupakan wilayah kekuasaan kaum wanita. Di ruang inilah sebagian besar kaum wanita masyarakat Kampung Naga menghabiskan waktunya. Dapur berfungsi sebagai tempat memasak dan menyediakan hidangan. Sedangkan goah merupakan tempat penyimpanan beras atau gabah, dan bahan kebutuhan pokok lainnya. Untuk meringankan pekerjaan, letak dapur dan goah sengaja dibuat secara berdekatan.



Gambar 4.16. Perapian di Kampung Naga

4. Kolong imah berada di antara permukaan tanah dengan bagian bawah lantai rumah. Tingginya kurang lebih 60 sentimeter. Kolong imah biasanya dijadikan sebagai tempat penyimpanan alat-alat pertanian, atau bisa juga dipakai sebagai tempat memelihara ternak seperti ayam, itik dan sebagainya.

Untuk lebih mengetahui tata letak setiap ruangan dalam rumah Kampung Naga, maka bisa dilihat Gambar dibawah ini.



Keterangan gambar :

1. **Tepas**, Ruang kosong beralaskan tikar. Tepas dipergunakan untuk tempat bersitirahat dan mengobrol dengan tetangga dan juga tempat mengerjakan anyaman bamboo seperti boboko, tolombong, dan hihid.
2. **Pangkeng**, Ruang tidur
3. **Tengah Imah**, Ruang keluarga, tetapi dapat juga digunakan sebagai ruang makan dan ruang tidur apabila dibutuhkan.
4. **Pawon**, Dapur, digunakan sebagai tempat memasak, akan tetapi sering pula digunakan sebagai tempat makan dan tempat menghangatkan badan. Selain itu, ruangan ini juga sering digunakan untuk mengobrol dan menerima tamu yang sudah akrab.
- 4a. **Hawu**, Tungku tanah liat
5. **Goah**, Tempat penyimpanan padi, baik yang sudah ditumbuk maupun belum. Merupakan ruangan utama dalam rumah suku naga. Pada hari Selasa dan Jumat di dalam goah diletakkan sesaji sebagai bentuk penghormatan terhadap dewi sri. Goah diletakkan disisi barat atau timur sesuai dengan weton istri pemilik rumah.
6. **Golodog**, digunakan untuk berbagai keperluan. Ruang di depan tepas yang berupa undakan memanjang terbuat dari bambu atau kayu ini menjadi tempat mengerjakan pekerjaan sampingan, mengobrol, atau tempat anak-anak bermain.

Gambar 4.17. Denah Rumah Kampung Naga

4.6. Struktur dan Konstruksi

Pondasi merupakan bagian dari Sub-structure pada sebuah bangunan sederhana. Ditinjau dari kedalamannya, pondasi diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu pondasi dalam dan pondasi dangkal. Menurut Rudy Gunawan (1999), apabila kedalaman tanah lebih kecil atau sama dengan lebar pondasi maka pondasi tersebut dapat dikatakan sebagai pondasi dangkal.

Sub-structure Kampung Naga terdiri dari balok lantai dan dua jenis pondasi yaitu pondasi umpak dan pondasi tatapakan. Material pondasi merupakan batu kali yang diperoleh langsung dari bebatuan yang terdapat di sungai Ciwulan, sedangkan untuk material balok lantai merupakan kayu manglid yang diperoleh dari hutan produksi di Kampung Naga.

Pondasi dangkal merupakan pondasi dengan lebar sama atau lebih kecil dari kedalaman tanah. Terdapat 2 jenis pondasi dangkal yang digunakan di Kampung Naga yaitu pondasi umpak dan pondasi tatapakan.



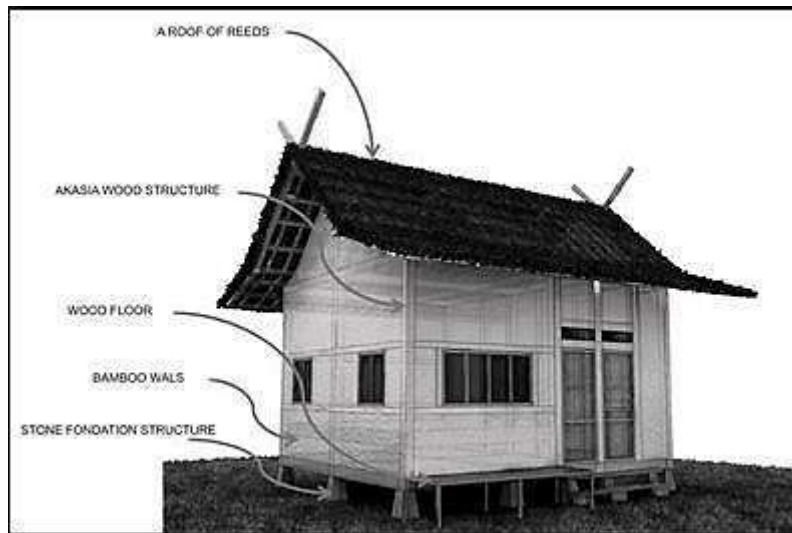
Gambar 4.18. Pondasi Umpak

Pondasi umpak merupakan pondasi titik yang berfungsi sebagai penahan beban bangunan, sedangkan pondasi tatapakan merupakan pondasi yang terdiri dari tumpukan batu pulukan (batu kali) yang berfungsi sebagai pengikat tanah disekitar area rumah. Pada tahap pembangunan, diawali oleh pekerjaan pondasi. Pondasi rumah tinggal di Kawasan Kampung Naga menggunakan pondasi umpak. Pada bagian pondasi dengan memakai batu umpak, yang berfungsi pada bangunan rumah tinggal di Kampung Naga. Pondasi umpak baik digunakan pada tanah yang mengandung pasir, di daerah pegunungan yang lembab dengan tanahnya yang tidak terlalu kering. Struktur yang digunakan untuk pondasi pada bangunan rumah tinggal di Kampung Naga yaitu dari pondasi umpak dengan tinggi dari permukaan tanah 40cm – 60cm dengan kedalaman 10cm.

Struktur atap di Kampung Naga dibagi kedalam bagian badan bangunan dan bagian kepala bangunan. Struktur atap pada rumah tinggal masyarakat Kampung Naga terdiri dari kolom, balok, dan rangka atap. Material yang di gunakan kebanyakan berasal dari tumbuhan seperti kayu Manglid, kayu Albasiah, bambu Tali, ijuk, dan daun tepus. A.G Thamrin (2008) menyatakan bahwa kepala bangunan terdiri dari struktur kuda-kuda. Kuda-kuda kayu digunakan sebagai pendukung atap dengan bentang maksimal sekitar 12 meter dan beban maksimal sekitar 10 meter. Sambungan kayu digunakan apabila panjang kayu tidak memenuhi jarak bentang. Bagian struktur atap rumah tinggal Kampung Naga hampir seluruhnya tidak memiliki sambungan karena material yang digunakan merupakan kayu yang diolah sendiri oleh masyarakat Kampung Naga sesuai dengan fungsi, ukuran dan panjang bentang yang di butuhkan. Desain struktur atap menggunakan sistem rangka dengan material kayu manglid yang saling terhubung satu dengan lainnya. Desain struktur atap pada rumah tinggal Kampung Naga pada dasarnya sama dengan desain struktur bangunan kayu umumnya. Atap rumah berbentuk pelana disebut suhunan panjang atau suhunan julang ngapak. Penutup atap yang berupa daun eurih yang seperti ilalang merupakan penutup atap yang berupa sulah nyandah, atau daun tepus yang lalu ditutupi oleh ijuk. Diujung atap terdapat seperti tanduk, dimana hal tersebut berfungsi untuk menyalurkan air sehingga tidak merembes ke dalam para (langit-langit rumah). Terdiri dari dua lapis, lapis pertama menggunakan daun alang-alang dan lapis kedua terbuat dari ijuk/pohon aren. Bahan ini memungkinkan pergantian udara ke dalam rumah melalui atap. Masyarakat Naga percaya bahwa mempergunakan atap genteng adalah tabu. Selain itu, penggunaan ijuk jauh lebih awet daripada genteng. Ijuk bersifat ringan namun sesuai dengan fungsinya. Atap bangunan terbuat dari dua lapis, yaitu lapis pertama berasal dari daun alang-alang dan lapis kedua (terluar) terbuat dari ijuk/pohon aren. Lapisan ini dapat bermanfaat dalam penyerapan hawa panas ataupun dingin, selain menyerap asap kompor saat memasak. Dan warna yang di gunakan menggunakan warna alam pada material atap ijuk.



Gambar 4.19. Material Atap Ijuk Kampung Naga



Gambar 4.20. Desain Atap Hunian Kampung Naga

Dan jenis konstruksi atap yang digunakan sangat ramah dalam memecahkan masalah iklim setempat. Atap tersebut dibuat dua lapis, lapis pertama alang-alang, dan lapis kedua berupa ijuk. Bentuk atap pelana rumah adat Kampung Naga disebut suhunan panjang atau suhunan julang ngapak (bila sisi rumah ditambah sosompang) dan terbuat dari ijuk. Berdasarkan kepercayaan bahwa manusia tak boleh menentang kodrat alam, maka pada ujung timur dan barat atap, sesuai arah jalur matahari, diletakkan dekorasi cagak gunting atau capit hurang untuk menghindari mala petaka. Sambungan pada atap tidak menggunakan paku, tetapi menggunakan pengikat berupa tali rotan untuk menyambung bagian-bagian pada atap. Teknologi bangunan yang digunakan pada hunian Kampung Naga sangat sustainable dan green. Jadi, Tidak harus bahwa green building itu harus hi tech dan mahal. Buktinya, rumah-rumah adat di Kampung Naga. Ini bisa membuka mata dunia bahwa Indonesia punya warisan bangunan hijau. Hal ini tidak lepas dari prinsip kearifan lokal yang dimiliki oleh Kampung Naga, membuktikan bahwa kearifan lokal masih relevan dengan kondisi kekinian. Dinding rumah terbuat dari bambu yang dianyam (bilik). Jenis anyaman sasag paling banyak digunakan karena kuat dan tahan lama. Anyaman bercelah tsb, terutama dipakai untuk dinding dan pintu dapur, sesuai ketentuan adat. Untuk keperluan bahan baku bilik, penduduk yang hampir seluruhnya perajin bambu, menanam bambu di sekitar kampung dan hutan. memperlihatkan api yang ada didalam dari luar, sehingga bagi yang bisa melihatnya dapat mengetahui adanya kebakaran.

Pada dasarnya rumah di Kampung Naga terdiri 3 bagian ; muka (hareup) tengah (tengah imah) dan belakang. Bagian depan berupa teras/ emper, tempat menerima tamu yang dicapai dengan menaiki gelodog (tangga). Bagian tengah adalah ruangan besar tempat keluarga serta tamu berkumpul ketika acara selamatan. Di sebelahnya, pangkeng/enggon (tidur), yang kadang hanya berupa area kosong, tanpa penyekat atau pintu, di sudut ruang tengah. Dapur dan padaringan/ goah (tempat penyimpanan beras) terletak di bagian belakang, tempat yang diperuntukkan khusus untuk kegiatan kaum perempuan.

Arsitektur tradisional Kampung Naga, walau dibuat dengan pengetahuan teknis sederhana yang banyak terkait dengan kepercayaan, ternyata secara logis, efektif mencapai keselarasan dengan lingkungan yang telah lama dipelihara dan dilestarikannya. Bahkan pintu rumahpun berupa anyaman, dimana jika orang lain melihat dari luar tidak akan bisa melihat apa yang ada di dalam, justru pemilik rumah bisa melihat kondisi diluar dari dalam, untuk melihat siapa yang bertamu ke rumah mereka. Selain itu, jika ada kebakaran pada sebuah rumah, anyaman ini dapat memperlihatkan api yang ada didalam dari luar, sehingga bagi yang bisa melihatnya dapat mengetahui adanya kebakaran.



Gambar 4.21. Dinding dan Langit-langit dari Anyaan Bambu



Gambar 4.22. Pintu dari anyaman bamboo

Dari Kondisi Lapangan Yang Apa Adanya Didapat Beberapa catatan penting perihal perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Perubahan yang dengan mudah terlihat adalah perubahan bentuk bangunan dari tipe satu pintu menjadi dua pintu; perubahan penggunaan umpak batu utuh menjadi umpak batu pahat yang lebih terolah; perubahan penggunaan kaso bambu menjadi kaso balok kayu; dan perubahan penggunaan lantai bambu menjadi lantai papan.

Tipe rumah tinggal dengan satu pintu merupakan tipe rumah asli Kampung Naga. Berdasarkan keterangan para penduduk Kampung Naga, dahulu seluruh bangunan hunian yang ada di sana adalah hunian dengan tipe satu pintu, dengan hanya satu ruangan utama yang digunakan untuk berbagai kegiatan. Namun sejalan dengan semakin meningkatnya kompleksitas kegiatan, antara lain yang paling utama menurut mereka adalah meningkatnya kunjungan orang luar kampung yang bermalam di Kampung Naga, maka mereka merubah struktur ruang bangunannya menjadi tipe dua pintu, agar diperoleh ruang depan yang berfungsi sebagai ruang tamu dan sekaligus ruang untuk bermalam tamu, tanpa harus mengganggu sirkulasi dan aktifitas penghuni rumah.

Perubahan yang ditemui tidak semata-mata hanya bentuk dan susunan ruang, namun penggunaan material papan sebagai dinding juga ditemui pada bangunan rumah dua pintu. Dinding papan sering digunakan untuk dinding ruang tamu, dilengkapi dengan kusen dan jendela kaca, yang tidak ditemui pada bangunan rumah satu pintu. Pada tahun 2001 masih terdapat 16 rumah dengan kategori tipe satu pintu, namun pada tahun 2011 jumlah tersebut menyusut menjadi 5 rumah, diantaranya merupakan bangunan sacral masyarakat Kampung Naga, yaitu: Balai Ageng Bumi Katarajuan, Rumah Pak Pardi, Rumah Ibu Anjang, Rumah Ibu Engkum.



Gambar 4.23. Rumah satu pintu



Gambar 4.24. Rumah dua pintu

Perubahan lain yang tampak pada arsitektur vernakular Kampung Naga adalah penggunaan umpak batu pahat yang dibentuk kotak memanjang, sebagai pengganti umpak batu utuh (bulat). Perubahan tersebut tidak hanya terlihat dari bentuknya saja, namun juga secara tidak langsung mempengaruhi sistem struktur bangunan. Jika pada bangunan awal kolom bangunan menerus muncul sekitar 30cm di bawah panggung dan kemudian ditopang oleh batu utuh, maka pada umpak batu pahat, umpak tersebut dibentuk agak tinggi sekitar 40cm, dan langsung menopang panggung bangunan, sehingga kolom bangunan tidak muncul di bawah panggung. Penggunaan umpak batu utuh saat ini hanya ditemui pada beberapa rumah satu pintu yang tersisa, sedangkan seluruh rumah dua pintu sudah menggunakan umpak batu pahat. Perletakaan umpak batu pahat juga tidak terbatas hanya pada titik-titik kolom saja, melainkan juga pada beberapa titik balok panggung bangunan yang pada bagian atasnya tidak terdapat kolom. Hal ini berbeda dengan umpak batu utuh yang terletak tepat pada titik kolom, dan kalau pun terdapat beberapa penunjang tambahan digunakan beberapa kolom tambahan sebagai penopang panggung yang kemudian didukung oleh umpak batu tersebut.



Gambar 4.25. Umpak batu utuh dan umpak batu pahat
(Sumber: Wibowo, 2012)

Kayu Penggunaan material kayu semakin banyak digunakan menggantikan atau sekedar memperkuat material bambu. Tidak jarang ditemukan penggunaan kaso balok kayu yang digunakan menggantikan kaso bambu yang telah tua, atau sekedar memperkuat struktur atap yang ada. Penggunaan kaso balok kayu sampai saat ini masih diidentifikasi hanya sebagai penguat, dan belum ditemukan satu bangunan yang menggunakan kaso balok kayu secara penuh sebagai struktur utama atapnya.



Gambar 4.26. Kaso bambu dan kaso balok kayu
(Sumber: Wibowo, 2012)

Perubahan penggunaan material juga ditemukan pada material lantai rumah. Material asli lantai rumah menggunakan bambu yang telah dibuka dan diratakan, kemudian disusun memanjang di atas rangka panggung yang juga terbuat dari bambu. Namun dalam perkembangannya, lantai pada bangunan-bangunan rumah dua pintu dan beberapa pada rumah satu pintu sudah menggunakan lantai papan kayu yang diletakkan di atas rangka panggung kayu. Papan tersebut dipakukan pada rangka-rangka di bawahnya, berbeda dengan lantai bambu yang hanya dijepit pada masing- masing ujung pertemuan dengan dinding bangunan.



Gambar 4.27. Lantai papan kayu.

4.7. Kearifan Lokal Masyarakat Kampung Naga

Hukum adat masyarakat Kampung Naga dalam menjaga keharmonisan hubungan dengan alam melahirkan banyak kearifan lokal yang sangat berguna bagi pelestarian daya dukung lingkungan. Kearifan lokal yang memperhatikan kelestarian lingkungan tetap terjaga dengan baik. Penduduk Kampung Naga dikenal sebagai pemegang adat yang kuat. Filosofinya adalah mengutamakan kemandirian, tidak mengemis dan menjauhkannya dari kehidupan material. Kampung Naga menolak aliran listrik dari pemerintah, karena semua bangunan warga menggunakan bahan kayu dan alang-alang yang mudah terbakar dan mereka khawatir akan kebakaran. Masyarakat Kampung Naga masih mempertahankan adat karuhan yang tidak boleh dilanggar tidak diperbolehkan memasuki hutan terlarang dan hutan keramat. Siapapun yang berani memasuki hutan akan kuwalat (mengalami akibatnya). Masyarakat Kampung Naga memiliki dua hutan, yaitu Leuweng Rarangan (hutan terlarang) dan Leuweng Karamat (hutan keramat). Leuweng rarangan, merupakan hutan yang tidak boleh dimasuki oleh orang bahkan tidak boleh diinjak. Nilai-nilai yang dapat diambil dari larangan ini adalah hutan sebagai penyeimbang lingkungan, khususnya lingkungan lokal dan lereng Kampung Naga, hutan ini sebagai cadangan oksigen, pencegah tanah longsor, pelindung banjir dan untuk mengisi air tanah. Leuweng karamat atau hutan keramat, hutan ini digunakan untuk kuburan. Ada tiga jenis pemakaman, yaitu pemakaman khusus untuk leluhur, pemakaman umum, dan pemakaman bayi. Bayi-bayi penguburan dipisahkan karena ukurannya yang kecil, takut jika disatukan tidak akan terlihat karena ukurannya yang kecil. Masyarakat Kampung Naga percaya jika mereka melanggar aturan, hidupnya tidak akan bertahan. Adat Karu-han juga mengatur jika ada pohon tumbang di hutan tidak boleh disentuh dan dibiarkan membusuk di sana. Jika ada pohon untuk obat, pembuatnya harus meletakkan kaki kirinya di Sungai Ciwulan dan kaki kanannya di hutan. Logikanya, ini tidak bisa dilakukan. Tersirat dalam aturan ini dimaksudkan untuk melestarikan hutan di daerah aliran sungai. Pelestarian Sungai Ciwulan diperlukan karena air sungai digunakan untuk irigasi ratusan sawah di Salawu, Tasikmalaya. Hutan di DAS harus lestari untuk mata air dan menahan erosi dan penahan bagi desa di bawahnya (P. Hadi, 2000:21). Pemanfaatan unsur air bagi masyarakat Kampung Naga juga dapat menurunkan suhu udara karena air yang mengalir dari hutan yang bersuhu rendah turun ke daerah pemukiman. Lingkungan alam dengan vegetasi alami memberikan suplai oksigen di udara sehingga masyarakat Kampung Naga merasa sejuk. Kearifan lingkungan Kampung Naga bersumber dari tradisi dan agama yang

mengajarkan bahwa manusia adalah bagian dari ekosistem. Manusia diajarkan untuk hidup selaras dengan alam, manusia dan pencipta.

Hukum adat yang ada di Kampung Naga sampai kini masih dipegang teguh oleh masyarakat Kampung Naga. Norma adat tersebut diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi salah satunya adalah norma dalam membangun rumah tinggal. Kampung Naga memiliki aturan tersendiri dimana perizinan dalam membangun diatur oleh kuncen atau ketua adat, selain kuncen pihak lain yang terlibat dalam pembangunan rumah tinggal di Kampung Naga adalah dulah (arsitek kampung) dan masyarakat sekitar yang ikut berpartisipasi.

Hukum pembangunan pada arsitektur vernakular di Kampung Naga juga mencakup pada peralatan pendukung yang digunakan dalam pembangunan. Peralatan pendukung tersebut diantaranya golok, cangkul, gergaji, kapak, ketam kayu, pahat, palu, siku ukur, serta benda kepercayaan (jimat) yang dipercaya oleh masyarakat Kampung Naga akan membawa berkah jika menggunakannya. Dalam menggunakan peralatan tersebut, ada norma tersendiri dimana alat tersebut harus dapat diperbaharui dengan bahan-bahan yang ada sekitar, ini sebagai pencerminan masyarakat Kampung Naga yang sangat menjaga kelestarian alamnya. Norma pembangunan rumah tinggal Kampung Naga menggunakan satuan dimensi didasari oleh anatomi tubuh manusia yang telah disepakati di daerah Jawa, satuan dimensi ini biasanya digunakan untuk menentukan tinggi rumah, ukuran pintu dan jendela. Selain satuan dimensi tersebut, masyarakat Kampung Naga juga memiliki satuan dimensi tersendiri Kajian Desain Struktur Rumah Tinggal Masyarakat Kampung Naga di Tasikmalaya yang didasari oleh hari kelahiran pasangan suami istri sebagai penghuni rumah tinggal tersebut. Menurut masyarakat Kampung Naga setiap hari memiliki nilai yang berbeda, nilai dari hari tersebut akan berpengaruh terhadap dimensi rumah tinggal. Berdasarkan satuan dimensi yang ditentukan di Kampung Naga, terdapat beberapa besaran rumah diantaranya rumah tinggal dengan ukuran terkecil 6 x 6 meter dan ukuran terbesar mencapai 12 x 12 meter. Berikut adalah analisis ukuran rumah.

Tabel 4.1. Pengukuran Sebuah Rumah

TEORI DAN DATA	ANALISIS																
<ul style="list-style-type: none"> Satuan ukur yang digunakan di Kampung Naga menggunakan satuan ukur berdasarkan anatomi tubuh dan hari kelahiran, dimana setiap hari memiliki nominal tertentu. Satuan ukur yang menggunakan anatomi tubuh diantaranya adalah; Depa (satuan panjang berdasarkan rentang panjang tangan dari ujung jari), Hasta (satuan panjang berdasarkan ujung jari hingga ujung siku), Kilan (satuan panjang berdasarkan jarak panjang dari jari kelingking hingga ke jempol saat di rentangkan), Tapak (satuan panjang berdasarkan telapak kaki, dari tumit sampai ujung jempol), Kaki (Satuan ukuran berdasarkan dua kepal tangan dengan pertemuan rentangan dua buah ibu jari) <table border="0"> <tr> <td>Berdasarkan Anatomi</td> <td>Berdasarkan Hari</td> </tr> <tr> <td>Depa : 1,7 m</td> <td>Senin : 4</td> </tr> <tr> <td>Hasta : ±40 cm</td> <td>Selasa : 3</td> </tr> <tr> <td>Kilan : ±20 cm</td> <td>Rabu : 7</td> </tr> <tr> <td>Tapak : ±28 cm</td> <td>Kamis : 8</td> </tr> <tr> <td>Kaki : ±30 cm</td> <td>Jumat : 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sabtu : 9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Minggu : 5</td> </tr> </table>	Berdasarkan Anatomi	Berdasarkan Hari	Depa : 1,7 m	Senin : 4	Hasta : ±40 cm	Selasa : 3	Kilan : ±20 cm	Rabu : 7	Tapak : ±28 cm	Kamis : 8	Kaki : ±30 cm	Jumat : 6		Sabtu : 9		Minggu : 5	<ul style="list-style-type: none"> Dalam perhitungan dimensi masyarakat Kampung Naga memiliki tata cara perhitungan tersendiri. Sebagai contoh Suami lahir pada hari selasa = 3 Istri lahir pada hari jumat = 6 Penjumlahan dari angka tersebut adalah 9, sehingga didapatkan ukuran rumah 9 x 9 atau setara. Rumah tinggal di Kampung Naga memiliki ukuran terkecil 6x6 m dan ukuran terbesar mencapai 12x12m. <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> Satuan ukur yang menggunakan anatomi tubuh biasa digunakan untuk menentukan tinggi dan lebar kusen serta besaran ruang
Berdasarkan Anatomi	Berdasarkan Hari																
Depa : 1,7 m	Senin : 4																
Hasta : ±40 cm	Selasa : 3																
Kilan : ±20 cm	Rabu : 7																
Tapak : ±28 cm	Kamis : 8																
Kaki : ±30 cm	Jumat : 6																
	Sabtu : 9																
	Minggu : 5																

4.8. Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development)

Brundtland report World Commission on Environment Sustainable and Development menyatakan, tidak akan ada konflik antara pembangunan dan lingkungan, “pembangunan ekonomi diperlukan untuk memperbaiki lingkungan. Pembangunan berkelanjutan adalah pola pembangunan dimana penggunaan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan manusia sambil menjaga keberadaan lingkungan hidup .Pembangunan lingkungan berkelanjutan adalah prinsip pengembangan suatu lingkungan yang terus terjaga sampai ke generasi penerus.



Gambar 4.28. Tangga keluar masuk Kampung Naga

Pembangunan berkelanjutan dinyatakan dalam 3 ruang lingkup, yaitu lingkungan, sosial dan ekonomi

1. **Yang pertama** adalah **Environment Sustainability (keberlanjutan lingkungan)**, adalah menciptakan lingkungan yang terus terjaga sampai generasi penrus. Pada suatu lingkungan harus bisa mempertahankan atau mengkonservasi species langka, mengembangkan keanekaragaman hayati, mengefisienkan penggunaan energy, meminimalkan penggunaan sumber daya alam yang tidak bisa diperbaharui, membuat bangunan ramah lingkungan, tidak ada pencemaran lingkungan akibat limbah udara dan suara, melestarikan ekosistem yang ada , menjaga daya dukung tanah/bumi, mengembalikan sistem ke kondisi seharusnya. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan dalam rangka mempertahankan keberlanjutan lingkungan, antarab lain adalah: konservasi air, daur ulang limbah, dan konversi limbah menjadi energy alternatif .
2. **Yang ke dua** adalah **Economic Sustainability (keberkelanjutan ekonomi)**, adalah menciptakan keberlanjutan ekonomi , dimana usaha untuk meningkatkan ekonomi agar suatu penduduk bisa sejahtera. Intinya adalah mewujudkan **community development**, pembangunan masyarakat yang dilakukan secara sistematis diarahkan untuk mencapai kondisi sosial ekonomi dan kualitas kehidupan yang lebih baik, setara dan mandiri.
3. **Yang ke tiga** adalah **Social Sustainability (keberlanjutan sosial)** Kemasyarakatan yang berkelanjutan dapat diwujudkan dengan respek terhadap kehidupan, meningkatkan kualitas kehidupan, konservasi vitalitas bumi, meningkatkan kecintaan masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan serta menciptakan global alliance. Didalam aspek sosial ini masuk **Cultural Sustainability (Keberlanjutan budaya)**. Adanya keberlanjutan budaya adalah budaya yang terus terpelihara dari generasi ke generasi secara turun temurun. Dalam konteks Arsitektural , hal ini terrefleksikan pada bangunan rumah adat tradisional, pada struktur konstruksi bangunan dan ornamen ornamen nya

4.9. Prinsip-prinsip Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture principles)

Tujuan dari Arsitektur berkelanjutan adalah bekerja dengan alam, dan bukannya melawannya. Menomorsatukan ekosistem dan ekologi didalamnya, Pada citra natural lebih menonjolkan unsur alam dan keanekaragaman hayati, menggunakan material alami , yang berasal dari lokasi. Citra kultural menitikberatkan pada kearifan lokal. Hal ini mencerminkan pandangan antropologis dimana unsur-unsur kultural yang telah lama hadir di lokasi harus dilestarikan. Citra kultural dimana karya Arsitektur tersebut dibangun maka keberlanjutan citra dari tempat tersebut turut terjaga. Citra kultural terkait dengan adat istiadat komunitas itu berada, misal pemukiman adat dan lain-lain

Arsitektur berkelanjutan mempunyai 3 ruang lingkup yaitu : sustainable urban development (skala kota), Sustainable urban Neighborhood (skala lingkungan, per kecamatan, kelurahan) , sustainable building (skala bangunan



Gambar 4.29. Permukiman Kampung Naga

9 prinsip Arsitektur berkelanjutan pada Kampung Naga

Kampung Naga merupakan bagian dari suatu wilayah kecamatan Salawi, berada di suatu lembah yang cukup subur, ditepi jalan yang menghubungkan Tasikmalaya dan Garut. Kampung ini dibatasi oleh lembah persawahan, aliran sungai yang juga menjadi sumber kehidupan masyarakatnya

1. Prinsip Ekologi perkotaan, situasi dan kondisi kampung naga adalah sebagai pemukiman di tengah zona alami dimana masih asli struktur tanah , biotik dan ekosistemnya. Flora dan fauna hidup harmonis di tengah rumah rumah berbentuk sederhana yang ditinggali masyarakatnya. Meski sederhana namun bangunan tersebut konstruksi dan mendirikannya penuh dengan filosofi dan makna. Tata laksana kehidupan masyarakatnya juga sederhana namun ada adat tradisi yang masih terus di hidupi. Pada bangunan rumah yang terbatas itu bisa dibagi menjadi beberapa ruang kegiatan yang berbeda pelakunya. Contoh lain perkampungan tersebut sampai kini tidak boleh di masuki penerangan listrik dari PLN. Pada malam hari , mreka sudah mengganti dengan lampi petromax yan dibatasi sampai pukul 20.00 wib Lokasi perkampungan berada di lembah luas dengan kesejukan angin dan hijaunya persawahan padi dan palawija. Kampung ini menjadi oase yang menimbulkan kesegaran fisik maupun visual bagi yang melintasinya. Luasnya ruang terbuka hijau serta lintasan air dengan biota sungai, tambak, adalah sumber kehidupan tak berkesudahan bagi masyarakatnya, Berada di perlintasan jalan besar antar kota, kampung ini menjadi oase sejuk perkotaan yang belum banyak tersentuh peradaban modern. Namun demikian

masyarakatnya juga hidup bersosialisasi dengan masyarakat sekitar dengan tetap menjaga tata cara kehidupan tradisi di kampungnyanya. Anak anak bersekolah di luar kampung, orang tua dan dewasa bisa mencari nafkah di luar, namun jika kembali ke kampung maka harus kembali ke habitat aslinya. Demikian juga masyarakat dari luar kampung yang hendak berkunjung di kampung Naga juga harus menyesuaikan waktu dan situasi yang diizinkan, dan bersedia berkehidupan tanpa listrik dengan makanan yang tersedia. Bisa dikatakan, kampung Naga adalah perkampungan di Zona alam yang sekaligus berada di Zona pedesaan, karena sudah ada sedikit perubahan oleh manusia untuk bermukimnya, untuk mengolah alamnya menjadi sawah, ladang, perikanan dan peternakan. Keberlanjutan kehidupan di kampung Naga terjamin oleh pertahanan budaya adat istiadat kehidupan dengan optimalisasi sumber daya alam dan keseimbangan nutrisi alami serta memaksimalkan ruang hijau untuk pertanian (urban farming.)

- 2. Strategi Energi,** untuk perkampungan adat seperti kampung Naga yang berada di lingkungan alam, kekayaan oksigen sebagai energi alami tentu sangat maksimal. Meskipun di malam hari masyarakatnya masih memerlukan bantuan petromax untuk penerangan dalam waktu yang terbatas. Salah satu alasan tidak digunakannya Listrik adalah bahaya korsleting listrik yang bisa dengan segera membakar bangunan rumah yang materialnya rawan kebakaran, Pola pemukimannya dengan pola Grid dimana jalur sirkulasi antar rumah menfarah ke Barat Timur yang di kampung tersebut menjadi saluran angin yang di sebarakan ke dinding dinding bilik berongga yang sangat ideal untuk sirkulasi udara dalam bangunan Dimasa yang akan datang, sumber daya alam juga bisa dikembangkan, dengan cara mendaur ulang energy yang sudah digunakan menjadi energy baru yang bisa dimanfaatkan bangunan. Dalam prinsip perkampungan tradisional seperti kampung Naga, memanfaatkan dan memaksimalkan energi alami untuk penerangan dan pengudaraan cross ventilation adalah strategi yang aman, murah dan nyaman. Namun kekayaan energi surya yang tak terbatas tentu bisa diolah melalui teknologi polto voltex penghasil energi sel surya untuk penerangan di malam hari yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.



Gambar 4.30. Tritisian Rumah Tinggal di Kampung Naga

3. **Water efficiency** adalah terkait dengan (penghematan) air di kampung Naga yang seolah tidak perlu dipikirkan karena air mengalir berkelimpahan. Sufficientcy (kecukupan), nya tanpa batas karena sumber airnya terus memancar dan mengalir deras .Yang perlu difikirkan dicermati adalah substitution (penggantian air) nya. Air yang sama digunakan untuk berbagai keperluan dengan saluran yang sama . Air minum, air untuk dimasak, air untuk mencuci, air untuk perikanan dan air untuk peternakan. Kontaminasi air atau air yang tercemar bukan keniscayaan lagi. Konservasi Air yang alami sudah bisa mulai di sarankan untuk mencegah pencemaran air. atau ReUse dengan mengolah kembali aembali secara alamir tadah hujan, menggunakan kembali air bekas mandi cuci untuk menyiram tanaman, mengurangi penggunaan air berlebihan untuk mengantisipasi anomali iklim, Konservasi air di kampung Naga sudah diperlukan , karena masuk nya turis sebagai kampung wisata. Masyarakat modern dengan segala perilaku nya yang bisa akibatkan gangguan keseimbangan lingkungan



Gambar 4.31. Sungai Ciwulan

4. **Waste management:** Tata Kelola limbah , sampah di kampung Naga tentu tak sesulit di kota mengingat lahan unyuk pengelolanya cukup luas, Namun mengingat, kampung Naga sudah menjadi desa wisata dimana banyak pengunjung terjadwal rutin berkunjung, pelayanan logistik, keperluan pertunjukan budaya, menjadikan kampung menjadi hiruk pikuk. Hal ini juga menghasilkan sampah yang beraneka ragam, Perli kesadqaran dan ketertiban pengelolaan sampah dari rumah rumah ke TPA. Semakin kompleknya material dan teknologi ke depan ter Reduce, Recycle, Kurangi kontaminasi limbah di lingkungan



Gambar 4.32. Tempat Penampungan Sampah di Kampung Naga



Gambar 4.33. Tempat Sampah di Kampung Naga

5. **Material**, Kampung Naga kaya dengan sumber daya alam, sehinggahampir bisa dikatakan, sluruh aspek kehidupan terpenuhi. Material untuk bangunan tersedia di lokasi mulai dari batu kali, kayu, bamboo, pohon kelapa, daun nipah dan batok kelapa. Batu kali dari sungai dipergunakan untuk pondasi umpak, juga sengkedan jalan. Material tersebut semua tersedia di lingkungan pemukiman, jika rusak bisa dengan segera di buat perbaikannya. Demikian juga batu kali, semua bisa diambil dari sungai tidak perlu energi., meminimalkan emisi udara. Tanah tersedia alami dengan bahan porous sehingga bisa menyerap air. Material lokal adalah murni organic cara penanamannya, tidak akan tercemar oleh racun, zat-zat kimia yang mencemari tanah. Semua material alami, tahan lama dan repairable.



Gambar 4.34. Rumah Panggung di Kampung Naga



Gambar 4.35. Material Batu yang dipakai Pada Rumah di Kampung Naga

6. **Community Neighborhood**, Untuk memenuhi kebutuhan hidup, masyarakat kampung Naga harus membina hubungan sosial dengan sesama penduduk, maupun penduduk diluar kampung Naga. Masyarakat kampung Naga mengelola bersama persawahan, tambak ikan dan peternakan,. Supaya lingkungan terjamin kesehatannya, maka mereka tidak memasukkan sama sekali pestisida ke kampung hijau. Pupuk di olah sendiri dari bahan alam ataupun dari kotoran ternak. Kepedulian pada ekosistem diperlukan untuk menjaga kesuburan tanah tanah sehingga menghasilkan kecukupan beras, sayur dan buah2 an. Meningkatkan pengetahuan pertanian yang sehat , untuk mendapatkan hasil pertanian sekaligus budi daya tanaman untuk diversifikasi makanan. Menggalakkan tanaman urban farming/ untuk dijual keluar, penghijauan, bank sampah dan taman atau ruang terbuka hijau sebagai tempat untuk berkumpul.



Gambar 4.36. Gerbang Kampung Naga

7. **Strategy ekonomi**, menggalakkan usaha yang bersifat green economy, ekonomi kerakyatan, peluang bagi usaha kecil, rumahan, urban farming dengan kebun padi/swah, ladang, tambak ikan, workshop untuk masyarakat ekonomi lemah. Melalui pemberdayaan pertanian peternakan dan perikanan , masyarakat perlu belajar untuk mengolah hasil bumi menjadi produk khas Kampung Naga. Budi daya tanaman untuk diversifikasi pangan bukan untuk dikonsumsi masyarakat kampung Naga namun bisa dipasarkan keluar kampung, atau untuk souvenir turis yang datang ke kampung. Sumber daya alam seperti bamboo, kayu dan lain lain nya juga bisa ditingkatkan kreativitas produknya. Home Stay yang menjadi daya Tarik, karena selain bentuk rumah, wisatawan juga bisa merasakan kehidupan di kampung Naga terlaksana, Untuk itu bisa ditingkatkan pelayanan dan fasilitasnya supaya wisata budaya bisa meningkatkan perekonomian masyarakat kampung naga.



Gambar 4.37. Saung Lisung di Kampung Naga

8. **Pelestarian budaya:** melestarikan budaya dan adat adalah bagian dari kehidupan masyarakat Kampung Naga, keuntungan yang didapat adalah ganda, budaya dan adat tetap terpelihara, rezekinya bagi setiap masyarakatnya juga dirasakan. Untuk itu pelestarian adat dan budaya tidak bisa ditawar. Revitalisasi rumah tradisional secara berkala dilakukan, bermukim secara tradisional harus ditekuni, adaptasi budaya supaya lebih modern. Hal lain untuk kepentingan pelestarian arsitektur bangunan adalah, ketrampilan cara bertukang membuat bangunan dan elemen bangunan tradisional.



Gambar 4.38. Upacara Adat di Kampung Naga

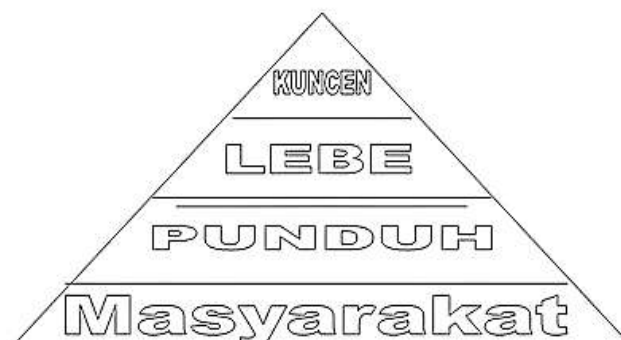
9. **Manajemen operasional:** pemeliharaan bangunan dan sistem teknologi pemeliharaan bangunan perlu ditingkatkan terutama dalam rangka mempermudah cara pemeliharaan sistem bangunan. Teknologi sederhana bisa dimodifikasi tentu untuk meningkatkan keawetan, kestabilan dan keamanan bangunan. Pengelolaan dalam hal pemeliharaan dan penggunaan sumber daya alam untuk perbaikan dengan kualitas maksimal (misal lebih aman dari rayap) pengelolaan drainage, air bersih, limbah dan buang yang tidak saling mencemari, namun bisa termaksimalkan manfaatnya. (bisa Reduce, Re Use, Re Cycle).

4.10. Sistem Sosial Masyarakat Kampung Naga

Kelompok sosial yang terjadi dalam masyarakat kampung naga tidak begitu terlihat, karena bisa dibayangkan pengelompokan tidak terjadi dalam masyarakat ini. Pengelompokan hanya terjadi karena faktor kekuasaan atau pemerintahan seperti jabatan Kadus (kepala dusun) dan Kuncen (juru kunci). Mereka menjalankan kekuasaan dan bermufakat dengan sesama para pejabat dikampung naga tersebut, dan pengelompokan dalam mata pencaharian ketika sedang bekerja, seperti para pengrajin akan berkumpul bersama-sama dalam membuat kerajinan dirumah salah satu warga yang dikiranya nyaman untuk bersantai sembari membuat kerajinan tersebut, atau para petani yang berkumpul di sawah ketika bekerja, tetapi dalam kehidupan sehari-hari mereka berbaur kembali dengan masyarakat seperti biasanya, tidak ada kelompok-kelompok yang pada akhirnya menghasilkan kelompok mayoritas, minoritas atau bahkan menimbulkan kelompok dominan dalam masyarakat kampung Naga.

Kehidupan hubungan masyarakat kampung Naga begitu kuat tali silaturahmi, karena mereka memegang tinggi nilai-nilai keagamaan yang pada dasarnya membuat mereka berbudi baik dan memiliki sikap saling menghargai dan toleransi yang begitu tinggi, sehingga jarang terjadi perselisihan dalam kehidupan. Sehingga sangat sulit dalam masyarakat kampung naga terjadi pengelompokan sosial. Dalam penilaian masyarakat kampung naga, kelompok sosial hanya akan menimbulkan pertentangan-pertentangan yang tidak terduga dari setiap individu masyarakat.

Stratifikasi dalam masyarakat kampung Naga terstratifikasi hanya berdasarkan derajat kepemimpinannya dalam masyarakat adat kampung Naga saja, tidak terjadi dalam kehidupan sehari-harinya masyarakat kampung Naga.



Gambar 4.39. Piramida Statifikasi Sosial

Kuncen merupakan ketua adat di kampung naga, yang Bertugas sebagai pemangku Adat dan bertanggung jawab atas keberlangsungan dan terjaganya kelestarian adat. Saat ini di kampung naga, kuncen masih dipegang oleh Bapak Ade Suherwin dan wakilnya Bapak Henhen.

Lebe Bertugas dalam proses keagamaan terutama mengenai pengurusan jenazah, saat ini Lebe di jabat oleh Bapak Ateng.

Punduh Bertugas dalam *ngurus laku meres gawe*, yaitu mengayomi masyarakat dalam kerukunan kehidupan bermasyarakat, yang saat ini dijabat oleh Bapak Ma'un. Umumnya stratifikasi sosial terjadi dalam bidang ekonomi, tapi hal tersebut tidak terjadi dalam masyarakat kampung Naga, mereka tidak memiliki sifat untuk saling bersaing dalam kemajuan ekonomi keluarga, jikalau pun ada tidak begitu terlihat karena tingginya sifat saling menghargai. Mereka akan malu atau hormat kepada orang yang tidak mampu, sehingga tidak ada niat dalam benak masyarakat kampung naga untuk menonjolkan diri dalam bidang-bidang tertentu. Karena dalam tradisi masyarakat kampung Naga memberlakukan bahwa atribut yang sekiranya berdampak pada adat kampung Naga harus ditinggal diluar daerah Kampung Naga.

4.11. Penerapan Arsitektur Sunda dalam Desain Masa Kini

Implementasi karakter arsitektur Sunda dilakukan dengan menjabarkan sifat dasar arsitektur kontemporer mengacu pada prinsip perancangannya dalam bentuk apresiasi bangunan sebagai komparasi.

2.6.1. Bandara Husein Sastranegara

Bandara Husein Sastranegara Bandung menggunakan dua jenis sifat yang berada dalam arsitektur kontemporer yaitu hibrida dan terbuka. Hibrida adalah hasil perkawinan silang antar dua jenis yang berlainan sedangkan sifat terbuka dalam arsitektur kontemporer berarti memiliki kesatuan atau harmonisasi dengan lingkungan sekitar meski ia memiliki bangunan yang kontras dari rupa dan materialnya.



Gambar 4.40. Bandara Husein Sastranegara Bandung
(Sumber : lifestyle.liputan6.com)

Pada bangunan bandara Husein Sastranegara Bandung terdapat hibrida yang menghasilkan arsitektur Sunda kontemporer. Bentuk atap julang ngapak khas arsitektur Sunda dipadukan dengan bentuk dan material terkini seperti baja dan kaca. Aksent pada bagian atap berupa lengkungan menyerupai senjata khas suku Sunda yaitu kujang.



Gambar 4.41. Atap Bandara Husein Sastranegara Bandung
(Sumber : www.mldspot.com)

2.6.2. Gedung Rektorat Universitas Padjajaran Jatinangor

Harmonisasi ruang luar dan ruang dalam pada arsitektur Sunda kontemporer diwujudkan dengan pelingkup atap dan dinding transparan sehingga membuat kesan terbuka. Tidak hanya penggunaan material transparan, kesan terbuka juga dapat diwujudkan dengan menghadirkan elemen lanskap didalam ruangan. Misalnya dengan membuat *inner yard*.



Gambar 4.42. *Inner Yard* pada Gedung Rektorat Universitas Padjadjaran Jatinangor

Kolase merupakan komposisi artistik dari beberapa elemen. Pada arsitektur Sunda kontemporer beberapa elemen dari arsitektur Sunda dapat diwujudkan dalam bentuk kontemporer baik secara fisik maupun simbolik.



Gambar 4.43. Gedung Rektorat Universitas Padjadjaran Jatinangor

Wujud kolase terdapat pada gedung Rektorat Universitas Padjadjaran Jatinangor. Bentuk bangunan tabung dengan *double skin facade* yang melingkarinya berwarna coklat merupakan representasi dari tanaman khas Sunda yaitu bambu. Bentuk tabung seperti bilah-bilah bambu yang dipotong melintang sedangkan *double skin facade* seolah-olah menjadi pori-pori tanaman bambu tersebut.

KESIMPULAN

Kawasan pemukiman Kampung Naga dikelilingi sawah berteras-teras dan hutan tutupan. Sebagian lagi berupa kolam penampungan air yang sekaligus menjadi tempat memelihara ikan. Secara ekologis, pola perkampungan Kampung Naga mencerminkan pola lingkungan masyarakat Sunda yang umumnya terdapat di daerah-daerah perdesaan.

Dalam pola tersebut terdapat tiga elemen penting yang saling mendukung pemenuhan kebutuhan sehari-hari, yakni rumah sebagai tempat tinggal, sumber air yang selalu tersedia dan kebun serta kolam tempat pemeliharaan ikan. Karena permukiman Kampung Naga mengelompok dalam satu lokasi yang sudah ditetapkan, maka peruntukkan lahan dalam tata ruang kampung lebih dipertegas lagi berdasarkan prinsip-prinsip efisiensi dengan tidak mengabaikan faktor ekologis dalam menjaga keseimbangan lingkungannya.

Membuat rumah di Kampung Naga tidak boleh dilakukan sembarangan. Bentuk, lahan dan ukuran bangunannya pun telah digariskan dari zaman nenek moyang mereka sejak 600 tahun lalu yang mengharuskan semua rumah dibuat dengan bentuk yang sama, warna yang sama dengan tujuan arif yakni menghindari terjadinya kesenjangan sosial antar masyarakat.

Bangunan rumah warga Kampung Naga berbentuk rumah panggung. Hampir seluruh bahan bangunannya terbuat dari bahan-bahan lokal yang mudah didapat di daerah setempat, kecuali untuk beberapa bagian tertentu seperti paku dan kaca untuk daun jendela. Sesuai dengan pikukuh leluhurnya mereka tabu membangun rumah tembok dengan atap genting walaupun secara ekonomi memungkinkan (Suganda, 2006). Atapnya yang dilapisi ijuk berbentuk memanjang sehingga disebut suhunan panjang. Namun ada juga yang menyebutnya suhunan julang ngapak, sebuah ciri dari bangunan tradisional Sunda. Atap bangunan rumah-rumah tersebut, betapapun rapatnya bangunan di sana, bagian ujungnya tidak boleh menutup atap bangunan di sebelahnya.

Masyarakat Kampung Naga mengelola tanaman, ternak, air dan lain-lain dengan baik sebagai sumber kehidupan. Pada kawasan Kampung Naga selain tersedia tanah pertanian, tersedia pula petak-petak tambak ikan dan lele di sekeliling rumah. Di zaman pandemi ini masyarakat banyak bertanam budidaya di rumah nya sehingga kearifan lokal masyarakat Kampung Naga ini sangat istimewa dan sesuai dengan masa pandemic. Bahasan konsep *sustainable arscitecture* di Kampung Naga, yang mana selain rumah tinggalnya juga pengelolaan lingkungan dan infra strukturnya merupakan suatu keberkelanjutan yang selaras dengan konsep green building di era sekarang ini yang mendukung ketahanan pangan di Kampung Naga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimihardja, 2008, *Dinamika Budaya Lokal*, Bandung : CV. Indra Prahasta
- Ardiani, Mila, 2015. *Sustainable Architecture Arsitektur Berkelanjutan*, Penerbit Erlangga
- Dairy Arsitek, 2016, *Arsitektur Sunda*,
<https://dearchitectblog.wordpress.com/2016/12/21/arsitektur-sunda/>
- Elmi Rahmatika, 2019, 8 Jenis Rumah Adat Sunda Disertai Gambar dan Perbedaannya,
<https://www.99.co/blog/indonesia/rumah-adat-sunda/>
- Fajar Nindy, 2019, Sejarah Bangunan Aula Timur dan Aula Barat Kampus Institut Teknologi Bandung, <https://www.pojokcerita.com/2019/11/sejarah-bangunan-aula-timur-dan-aula.html>
- Frick, Heinz, 2006, *Arsitektur Ekologis*, Penerbit Kanisius
- Gatot Suharjanto, 2014, Konsep Arsitektur Tradisional Sunda Masa Lalu dan Masa Kini,
<https://media.neliti.com/media/publications/165952-ID-konsep-arsitektur-tradisional-sunda-masa.pdf>
- Ilham, Anggie Nur dan Afriyanto Sofyan SB, 2012, Tipologi Bangunan Rumah Tinggal Adat Sunda Di Kampung Naga Jawa Barat, *Jurnal Tesa Arsitektur Volume 10 Nomor 1*, Juni.
- Inspirilo, *Rumah Adat Jawa Barat*, <https://inspirilo.com/rumah-adat-jawa-barat/>
- Karyono, Triharso, 2010 *Green Architecture, Pengantar pemahaman Arsitektur Hijau Indonesia*, Rajawali Pers
- MLD Spot, 2017, *Sunda Kontemporer di Terminal Internasional Bandara HUsein Sastranegara*, <https://www.mldspot.com/traveling/2017/02/10/sunda-kontemporer-di-terminal-internasional-bandara-husein-sastranegara>
- Notepam, 4 Macam Rumah Adat Jawa Barat (Masih Dapat Dijumpai),
<https://notepam.com/rumah-adat-jawa-barat/>
- Nuryanto, 2006, *Arsitektur Nusantara*, Rosda 2019
- Nuryanto, 2015, *Arsitektur Tradisional Sunda dalam Bingkai Arsitektur Nusantara*, Rosda 2019
- Wikipedia, 2020, *Prasasti Perjanjian Sunda Portugal*,
https://id.wikipedia.org/wiki/Prasasti_Perjanjian_Sunda-Portugal

DATA KETUA PENELITI

IDENTITAS DIRI

Nama : **MARGARETA MARIA SUDARWANI, ST., MT.**
NIDN : 0607027101
Tempat dan Tgl Lahir : Semarang, 07-02-1971
Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
Status Perkawinan : Kawin Belum Kawin Duda/Janda
Agama : Katolik
Golongan / Pangkat : III-C / Penata
Jabatan Akademik : Lektor
Alamat Rumah : Jl. Tejkusumo I/8 Tlogosari Semarang
Telp. : (024) 76603195, HP. 0822 2713 8363
Alamat Surel : Margareta.sudarwani@uki.ac.id



RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

1989-1996 Sarjana Arsitektur (S1) Universitas Diponegoro Semarang
Judul Skripsi: Kawasan Wisata Pantai dan Laut di Kepulauan Karimunjawa
2000-2002 Magister Teknik Arsitektur (S2) Universitas Diponegoro Semarang
Judul Thesis: Karakter Visual Area Kelenteng Kawasan Pecinan Semarang
2018-skrjg Program Doktor Ilmu Arsitektur dan Perkotaan Universitas Diponegoro Semarang
Judul Disertasi: Kebertahanan Bentuk dan Ruang Kawasan Pecinan Lasem

RIWAYAT MENGAJAR

1996-2018 Dosen Tetap Program Studi Arsitektur FT UNPAND
2019-skrjg Dosen Tetap Program Studi Arsitektur FT Universitas Kristen Indonesia

RIWAYAT JABATAN STRUKTURAL

2014-2018 Wakil Rektor Bidang Akademik UNPAND
2016-2018 Plt. Ketua Lembaga Penjaminan Mutu UNPAND
Agt 2014-Okt 2014 Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)
2010-2014 Ketua Jurusan Arsitektur FT UNPAND
2009-2010 Ketua Jurusan Arsitektur FT UNPAND
2005-2009 Ketua Jurusan Arsitektur FT UNPAND

PENGHARGAAN/PIAGAM

2014 Piagam Penghargaan Negara Sebagai Relawan Gerakan Sejuta Relawan Pengawas

- Pemilu Yang Telah Mengawasi Pemilu Anggota DPR, DPD, dan DPRD Serta Pemilu Presiden dan Wakil Presiden Tahun 2014
- 2005** Piagam Penghargaan Sebagai Lulusan Cum Laude (Dengan Pujian) Magister Teknik Arsitektur UNDIP
- 2005** Piagam Penghargaan Sebagai Lulusan Terbaik (Dengan IPK 4.0) Magister Teknik Arsitektur UNDIP

PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Ketua /AnggotaTim	Sumber Dana
2020	Konsep Arsitektur Betawi Pada Kawasan Setu Babakan	Ketua	UKI
2020	Karakteristik Kawasan Pecinan Kampung Benteng Karawang	Anggota	UKI
2020	Rumah Tongkonan Toraja Sebagai Ekspresi Estetika Dan Citra Arsitektural	Anggota	UKI
2019	Revitalisasi Kawasan Benteng Somba Opu Sebagai Kawasan Bersejarah Peninggalan Kerajaan Gowa Sulawesi Selatan	Anggota	UKI
2019	Karakteristik Kawasan Pecinan Lasem Kabupaten Rembang	Ketua	UKI
2019	Konservasi Lahan Dan Bangunan Kompleks Upacara Pemakaman (Studi Kasus Pemakaman Rambu Solo Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan)	Anggota	UKI
2018	Arsitektur Rumah Batak Toba di Huta Bagasan Desa Jangga Dolok Kabupaten Toba Samosir	Ketua	Mandiri
2017	Studi Pola Tata Ruang Desa Panglipuran Bali	Ketua	Mandiri
2016	Pola Tata Ruang Kawasan Permukiman Kampung Naga Tasikmalaya	Ketua	Mandiri
2015	Karakter Fisik dan Non Fisik Dusun Mantran Wetan Kabupaten Magelang	Anggota	Mandiri
2014	Gang Baru Sebagai Pembentuk Identitas Kawasan Pecinan Kota Semarang	Ketua	Mandiri

KARYA ILMIAH

Tahun	Judul Penelitian/Tulisan Ilmiah	Penerbit/Jurnal
2020	<i>The Cultural Acculturation in Architecture of Benteng Chinatown, Karawang</i>	Artikel akan dipaparkan dalam seminar Internasional ICOSAE Fakultas Teknik UKI Tanggal 28 Oktober 2020
2020	<i>Relationship between cultural value of Toraja people and Rambu Solo funeral buidings in Nonongan Village, North Toraja</i>	Artikel akan dipaparkan dalam seminar Internasional ICOSAE Fakultas Teknik UKI Tanggal 28 Oktober 2020
2020	Kajian Revitalisasi Kawasan Benteng Somba Opu Sebagai Kawasan Bersejarah	Jurnal Terakreditasi ARSITEKTURA, Volume 18 No. 2, Oktober 2020, ISSN:1693-3680(PRINT) E-ISSN:2580-2976(ONLINE), Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
2020	Pengembangan Daerah Pariwisata Melalui Pemanfaatan Upacara Adat	Artikel Pengabdian pada Masyarakat diterbitkan di Jurnal Comunita LPPM UKI

	Rambu Solo Kabupaten Toraja Utara	
2020	Pemanfaatan Material Daur Ulang Untuk Pengembangan Karya Seni Dan Kerajinan Di Kelurahan Kebon Pala Kecamatan Makasar Jakarta Timur	Artikel Pengabdian pada Masyarakat diterbitkan di Jurnal Comunita LPPM UKI
2019	Karakteristik Kawasan Pecinan Lasem Kabupaten Rembang	Artikel dipresentasikan dalam Temu Ilmiah Nasional Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI) 2019 Tanggal 1-2 November 2019 di USU Medan dan dimuat dalam Prosiding IPLBI
2019	<i>Sociocultural Concepts for the Chinese settlement resilience in Lasem</i>	Artikel dipresentasikan dalam Seminar Internasional: International Conference on Sustainability in Architectural Design and Urbanism (3rd ICSADU 2019) UNDIP Tanggal 29-30 Agustus 2019 di Novotel Solo dan dimuat dalam Prosiding Internasional Terindeks.
2019	<i>New Capital City in Indonesia: Needs And Requirements</i>	Artikel dipresentasikan dalam Seminar Internasional ITS Surabaya Tanggal 3-8 September 2019 http://repository.uki.ac.id/2637/1/NewCapitalCity.pdf
2019	<i>Toba Batak House of Huta Bagasan in Jangga Dolok Village</i>	Jurnal Terakreditasi ARSITEKTURA, Volume 17 No. 1, April 2019, halaman 109-118, ISSN:1693-3680(PRINT) E-ISSN:2580-2976(ONLINE), Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
2018	<i>A Study On Space Pattern and Traditional House of Panglipuran Village</i>	Jurnal Terakreditasi ARSITEKTURA, Volume 16 No. 2, Oktober 2018, ISSN:1693-3680 (PRINT) E-ISSN:2580-2976 (ONLINE), Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
2018	Akulturasi Budaya dalam Arsitektur Rumah Tinggal Lasem Studi Kasus Rumah Liem King Siok	Jurnal Terakreditasi SABDA, Volume 13 No. 2, Desember 2018, halaman 158-168, ISSN 1410-7910; E-ISSN 2549-1628, Fakultas Ilmu Budaya Universitas Diponegoro Semarang.
2018	Mengulik Arsitektur Rumah Batak Toba	Koran Suara Merdeka Hari Minggu Tanggal 28 Oktober 2018 Rubrik Arsitektur
2018	<i>A Study on Space Pattern and Traditional House of Penglipuran Village</i>	Jurnal Terakreditasi ARSITEKTURA, Volume 16 No. 2, Oktober 2018, halaman 248-257, ISSN:1693-3680(PRINT) E-ISSN:2580-2976(ONLINE), Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
2018	Arsitektur Nusantara Pada Era Global	Koran Suara Merdeka Hari Minggu Tanggal 1 April 2018 Rubrik Arsitektur
2018	Kajian Pola Ruang dan Rumah Adat Desa Penglipuran Bali	Artikel dimuat dalam Prosiding Seminar Pengkonteksan Arsitektur Nusantara Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI) 2018 ISBN Online 978-602-51605-2-3 ISBN Cetak 978-602-51605-1-6 tanggal 24 Maret 2018 Halaman A 066-072
2018	<i>The Local Wisdom Form of Sustainable Architecture in Penglipuran Village</i>	<i>International Journal of Engineering Technologies and Management Research (IJETMR)</i> , Volume 5 Issue 3, March 2018, Halaman 59-66, ISSN 2454-1907, New Delhi, India
2017	Pendalaman Pengetahuan Arsitektur Nusantara	<i>Disajikan dalam "Pelatihan Sertifikasi Tenaga Ahli (SKA) Arsitek Muda", Diselenggarakan oleh LPJK Prov Jawa Tengah, BJKIK dan Ikatan Arsitek Indonesia Daerah Jawa Tengah, di Hotel Kesambi Hijau Semarang, Tanggal 22</i>

		<i>Agustus 2017.</i>
2017	Pola Tata Ruang Kampung Kwarasan Magelang Karya Thomas Karsten	Prosiding Seminar Heritage-Tangible Intangible IPLBI 2017, IPLBI, Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon, Universitas Indraprasta PGRI, dan Universitas Trisakti, ISBN : 978-602-17090-6-1 (versi cetak), ISBN 978-602-17090-4-7 (versi online), Mei 2017, Hal : B 157-160
2017	Kajian Penambahan Ruang Terbuka Hijau di Kota Semarang	JURNAL TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN, p-ISSN 1411-1772, e-ISSN 2503-1899, Volume 19, Nomor 1, Halaman 49-58, Januari 2017, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
2016	Identifikasi Elemen Rumah Tradisional Melalui Simbolisasi Budaya di Dusun Mantran Wetan Magelang	Prosiding Temu Ilmiah 2016, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang, ISBN : 978-602-17090-1-6 (versi cetak), ISBN 978-602-17090-2-3 (versi online), Oktober 2016, Hal : 131-138
2016	<i>A Study on House Pattern of Kampung Naga in Tasikmalaya, Indonesia</i>	<i>International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research (IJTEEE)</i> , Volume 4 Issue 5, Mei 2016, Halaman 8-13, ISSN 2347-4289, New Delhi, India
2016	<i>The Space Pattern of Chinese Temple Area in Semarang Chinatown, Indonesia</i>	<i>International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research (IJTEEE)</i> , Volume 4 Issue 3, Maret 2016, Halaman 5-9, ISSN 2347-4289, New Delhi, India
2016	<i>A Study on The Visual Character of Mantran Wetan in Magelang, Indonesia</i>	<i>International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research (IJTEEE)</i> , Volume 4 Issue 1, Januari 2016, Halaman 5-9, ISSN 2347-4289, New Delhi,
2015	Kompetensi Arsitek dalam mendukung terwujudnya Kota Hijau	"NEO TEKNIKA", Volume 1 Nomor 2, Desember 2015, Halaman , ISSN 2442-6504, Jurusan Arsitektur Universitas Pandanaran Semarang
2015	Karakter Fisik dan Non Fisik Gang Baru Pecinan Semarang	Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Pandanaran "NEO TEKNIKA", Volume 1 Nomor 1, Juni 2015, Halaman 24-30, ISSN 2442-6504,
2014	Pengembangan Sarana dan Prasarana Permukiman Guna Perbaikan Kesejahteraan Melalui Peningkatan Pemberdayaan Masyarakat Di Dusun Mantran Wetan Kabupaten Magelang Tahun 2014	Jurnal Ilmiah "Dinamika Sains", Volume 12 Nomor 28, Januari 2014, Halaman 120-141, ISSN 2337-7011, Universitas Pandanaran Semarang
2014	Karakteristik Ruang Tunggu pada Instalasi Rawat Jalan Bangunan Rumah Sakit (Kajian Studi Rumah Sakit Elisabeth Semarang)	"Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Ke-5 Tahun 2015", Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim, ISBN : 978-602-99334-3-7, Juli 2014, Hal : G4 (20-25)
2013	Karakteristik Pertokoan Pinggir Jalan Malioboro	"Dinamika Sains", Volume 11 Nomor 26, Mei 2013, Halaman 99-120, ISSN 2337-7011, Universitas Pandanaran Semarang
2012	Penerapan <i>Green Architecture</i> dan <i>Green Building</i> Sebagai	Karya Ilmiah dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah "Dinamika Sains",

	Upaya Pencapaian <i>Sustainable Architecture</i>	Volume 10 No. 24, November 2012, halaman 17-35, ISSN:1412-8489, Universitas Pandanaran Semarang
2012	Simbolisasi Rumah Tinggal Etnis Cina Studi Kasus Kawasan Pecinan Semarang	Karya Ilmiah dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah "Momentum", Volume 8 No. 2, Oktober 2012, halaman 19-27, ISSN:0216-7395, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang
2012	Konservasi Lahan Kritis Untuk Pertanian Produktif dalam Pencapaian Ketahanan Pangan yang Berkelanjutan di Kecamatan Gunungpati Semarang	Karya Ilmiah disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi ke-3 Tahun 2012 "Penguasaan Teknologi Rekayasa Proses Pengolahan Pangan Guna Mendukung Pencapaian Kemandirian Bangsa", Juli 2012, halaman 4-22, ISBN:978-602-99334-1-3, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang
2010	Ruang Publik Kota Yang Bersahabat, Studi Kasus Kawasan Tugu Muda Semarang	Karya Ilmiah dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah "Dinamika Sains", Volume 8 No. 18, April 2010, halaman 51-62, ISSN:1412-8489, Universitas Pandanaran
2010	Karakter Visual Area Kelenteng Kawasan Pecinan Semarang	Karya Ilmiah dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah "Dinamika Sains", Volume 8 No. 18, April 2010, halaman 1-21, ISSN:1412-8489, Universitas Pandanaran

PELATIHAN PROFESIONAL

Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka Waktu
2020	Workshop Video Ajar Praktis Aplikasi Video Recording dan Video Editing	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	2 hari
2019	Workshop Cara Kreatif Menulis Buku	Prodi Arsitektur Unika Soegijapranata dan IPLBI	1 hari
2019	Training Of Trainers (TOT) Bangunan Gedung Hijau Kota Semarang	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Provinsi Jawa Tengah	2 hari
2018	Workshop Jurnalisme Arsitektur	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Provinsi Jawa Tengah	1 hari
2017	Training Of Trainers (TOT) Instruktur Jasa Konstruksi	DPU Bina Marga dan Cipta Karya, BJKIK	8 hari
2017	Workshop Pengusulan Jabatan Fungsional Dosen Online bagi Dosen PTS Kopertis Wilayah VI Tahun 2107 Angkatan VII	Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	1 hari

KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM

Waktu	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Panitia/ Peserta/ Pembicara
17 September 2020	Musyawahar Provinsi Ikatan Arsitek Indonesia Provinsi Jawa Tengah 2020	IAI Daerah Jawa Tengah	Peserta

11 Sept 2020	Temu Narasi “Persoalan Psikologis dan Fisiologis Dalam Perencanaan Rumah Sakit”	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	Peserta
31 Agt 2020	Workshop “Penulisan Jurnal Internasional”	Prodi Teknik Arsitektur Unnes	Peserta
27 Agustus 2020	Lokakarya Daring UI Greenmetric 2020 “Kampus Hijau Untuk Indonesia Maju”	UI Greenmetric University Ranking dengan Universitas Riau	Peserta
9 Juli 2020	Pelatihan One Note	Biro Teknologi Pengembangan Pembelajaran (BTTP) UKI bekerja sama dengan Microsoft Indonesia	Peserta
30 Juni 2020	Webinar Arsitektur UKDW #2 “Mengemas 9Ulang) Identitas”	Prodi Arsitektur FAD UKDW	Peserta
14 Mei 2020	Webinar Tantangan Integritas Profesi Arsitek di tengah Pandemi”	IAI Daerah Jawa Tengah	Peserta
23 April 2020	Workshop dan Diskusi Online menggunakan Microsoft Teams dengan tema “Implementasi Siakad UKI dalam mewujudkan UKI Digital Kampus”	Tim Digitalisasi UKI	Panitia
12 Des 2019	Seminar “Collaborative Innovation-Peranan Arsitektur Dalam Pengembangan Industri Kreatif dan Pariwisata Indonesia”	Prodi Arsitektur Universitas Trisakti	Peserta
25-27 Nov 2019	Pakar Berbagi, Studi Ekskursi dan Workshop Green Architecture 13	Prodi Arsitektur FT UKI	Panitia
11-12 Nov 2019	Workshop dengan tema “Way Finding An Orientation Concept In Old Town Jakarta”	Fakultas Teknik Universitas Pancasila	Peserta
31 Okt-4 Nov 2019	Temu Ilmiah Nasional Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI) Tahun 2019	USU Medan dan IPLBI	Pemakalah
22 Okt 2019	Seminar “ Strategi Menembus Publikasi di Scopus Indexed Journal”	LPPM Universitas Kristen Indonesia	Peserta
8 Okt 2019	Pelatihan Pembimbing Akademik	BAA Universitas Kristen Indonesia	Peserta
5-6 Sept 2019	Internasional Seminar Conscious City Sustainable and Equitable City Making	ITS Surabaya dan DAAD	Pemakalah
29-30 Agustus 2019	Seminar Internasional: International Conference on Sustainability in Architectural Design and Urbanism (3rd ICSADU 2019) di Hotel Novotel Solo	PDIAP Universitas Diponegoro	Pemakalah
6 Agustus 2019	Sosialisasi JJA-Impassing	BAA Universitas Kristen Indonesia	Peserta
13-14 Agustus	Hadir dalam Workshop Pemahaman Visi, Misi, Nilai-	BSDM Universitas Kristen Indonesia	Peserta

2019	nilai UKI, dan Self Motivation		
13 Juni 2019	Kuliah Umum “Arsitek Dalam Era Industri 4.0 dan Disrupsi”	Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Indonesia	Peserta
12 April 2019	Workshop Metode Thematic Analysis Untuk Menganalisis Data Kualitatif	Perpustakaan Fakultas Teknik UNDIP	Peserta
22 Maret 2019	Pelatihan Data Science Menggunakan Python	Perpustakaan Fakultas Teknik UNDIP	Peserta
3 November 2018	<i>Field Trip</i> ke Stasiun Kereta Api Ambarawa dan Kota Lama Semarang	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	Panitia
2 November 2018	Temu Ilmiah Nasional VII Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI) dengan tema “Pelestarian Keberagaman Dalam Pengelolaan Lingkungan Binaan”, di Unika Soegijapranata	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	Panitia
1 November 2018	Kuliah Umum dengan tema “Menjadi Arsitek di Era Modern dan Arsitektur Nusantara yang Menjagad”	Propan dan Unika Soegijapranata	Peserta
25 Oktober 2018	Penataran Kode Etik dan Pelatihan Sertifikasi Arsitek Muda	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Provinsi Jawa Tengah	Pembicara
20-26 Oktober 2018	Penataran Kode Etik dan Pelatihan Sertifikasi Arsitek Muda	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Provinsi Jawa Tengah	Ketua Panitia
16 Oktober 2018	Seminar “Kiat Sukses Menulis Karya Ilmiah dan Publikasi Jurnal Internasional”	UPT Perpustakaan UNDIP	Peserta
30 Agustus 2018	Kuliah Umum dengan tema “Arsitektur Nusantara Mengkini”	Propan dan UKDW Jogjakarta	Peserta
12 Juli 2018	Sarasehan Standar Borang Akreditasi dan Nomenklatur Program Studi di Universitas Semarang	Paguyuban Pimpinan Bidang Akademik (PPBA) PTS Kopertis Wil VI Jateng	Peserta
25-26 Mei 2018	Penandatanganan Kontrak Pelaksanaan Bantuan Pembangunan Gedung Baru PP-PTS Gelombang II Tahun 2018	Kemenristek Dikti	Peserta
31 Mei 2018	Seminar dan Workshop “Arsitektur Nusantara Mengkini” di FT UNS	Propan dan UNS Surakarta	Peserta
11-12 Mei 2018	Seleksi Presentasi PP-PTS Tahun 2018 di Bumi Surabaya City Resort	Kemenristek Dikti	Peserta
10 April 2018	Studi Banding Pendirian Prodi Baru ke ITB Bandung	Universitas Pandanaran	Ketua Panitia
27-28 Maret 2018	Bimbingan Teknis Pendampingan Validasi Data Laporan PD-Dikti dan Implementasi Penomoran	Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	Peserta

	Ijazah Nasional (PIN) serta Sistem Verifikasi Ijazah Secara Elektronik (SIVIL)		
14 Maret 2018	Bimbingan Teknis Pengusulan Jabatan Fungsional Dosen Secara Online bagi Tim PAK PTS Tahun 2018 angkatan I	Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	Peserta
12-13 Maret 2018	Sarasehan Arsitektur "Pengkonteksan Arsitektur Nusantara", di Hotel Ayola Surabaya	Departemen Arsitektur FADP ITS Surabaya	Peserta
6 Maret 2018	Seminar "Strategi Peningkatan Klaster Penelitian dan Pengabdian Masyarakat"	Paguyuban Pimpinan Bidang Akademik (PPBA) PTS Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	Peserta
28 Desember 2017	Rapat Koordinasi Pimpinan Perguruan Tinggi Swasta di Lingkungan Kopertis Wilayah VI dengan tema "Kebijakan Kemenristekdikti dalam Mengelola Perguruan Tinggi Swasta Era Digital" di Udinus	Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	Peserta
7 Desember 2017	Bedah Buku Pekan Arsitek 2017 "Trilogi Trotoar" di Hotel Oak Tree Semarang	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Provinsi Jawa Tengah	Panitia
22 November 2017	Asistensi Perubahan Nama Program Studi Sesuai Keputusan Menristekdikti No. 257/M/KPT/2017	Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	Peserta
27 Oktober 2017	Muswil PPBA-PTS dan Workshop "Strategi Persiapan dan Peningkatan Akreditasi Perguruan Tinggi (APT)"	Paguyuban Pimpinan Bidang Akademik (PPBA) PTS Kopertis Wil VI Jateng	Peserta
29 Agust-6 Sept 2018	Studi Banding pengembangan dan pengelolaan PT ke Nanyang Technological University Singapura	Universitas Pandanaran	Panitia
21-27 Agustus 2017	Pelatihan Sertifikasi Arsitek Muda	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Daerah Jawa Tengah	Pembicara
17 Mei 2017	Sosialisasi Kebijakan Akreditasi dan Pelatihan Sistem Akreditas Perguruan Tinggi Online (SAPTO)	Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	Peserta
4 Mei 2017	Sarasehan Arsitektur Nusantara di Gedung Negara BKPP Wilayah III Cirebon	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	Peserta
3 Mei 2017	Seminar Heritage Tangible Intangible "Pola Tata Ruang Kampung Kwarasan Magelang Karya Thomas Karsten" di Gedung Negara BKPP Wilayah III Cirebon	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	Pemakalah
10 Maret 2017	Rapat Koordinasi Bidang Akademik di Lingkungan Kopertis Wilayah VI dengan	Paguyuban Pimpinan Bidang Akademik (PPBA) PTS Kopertis	Peserta

	tema "Peningkatan Penyerapan Lulusan Perguruan Tinggi melalui Sertifikasi Profesi", di Gedung A Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah	Wilayah VI	
3 Maret 2017	Workshop Penyusunan Kurikulum Berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)	Universitas Pandanaran	Pembicara
27 Oktober 2016	Temu Ilmiah Nasional V Tahun 2016 Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI) "Konservasi Lingkungan dan Kearifan Lokal" di Kampus ITN Malang	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	Pemakalah

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tahun	Jenis>Nama Kegiatan	Tempat
2020	Pengembangan Daerah Pariwisata Melalui Pemanfaatan Upacara Adat Rambu Solo' di Kabupaten Toraja Utara Provinsi Sulawesi Selatan	Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan
2020	Pelestarian Arsitektur Tongkonan Toraja Melalui Pemberdayaan Masyarakat Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan	Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan
2019	Workshop, Pelatihan dan Lomba Kreativitas Karya Seni & Kerajinan di Kelurahan Kebon Pala Kota Jakarta Timur Tahun 2019	di Kelurahan Kebon Pala Kota Jakarta Timur
2019	Pengembangan Kawasan Wisata Dan Rekreasi Situ Rawa Lumbu Kota Bekasi Kabupaten Bekasi Barat	Situ Rawa Lumbu Kota Bekasi Kabupaten Bekasi Barat
2019	Perancangan Gedung Serbaguna Kelenteng Tjoe Ann Kiong Desa Soditan Kota Lasem	Desa Soditan Kecamatan Lasem Kab Rembang
2018	Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat: "Peresmian Rumah Adat Jangga Dolok Kecamatan Lumban Julu Kabupaten Toba Samosir" Tgl 13-16 September 2018	Desa Jangga Dolok Kecamatan Lumban Julu Kabupaten Toba Samosir
2017	Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat: "Promosi Pesona Indonesia Melalui Workshop Wisata Budaya, Alam dan Kreativitas serta Penanaman Mangrove" Tgl 22-23 April 2017	Pulau Karimunjawa
2016	"Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Jurnal Bagi Guru Bimbingan Konseling (BK) SMU Wilayah Kota Semarang"	Aula SMA Negeri 1 Semarang
2014	Sosialisasi dan Pelatihan Identifikasi Rumah Sederhana Sehat	Dusun Mantran Wetan Desa Girirejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang

ORGANISASI PROFESI/ILMIAH

Tahun	Jenis>Nama Organisasi	Jabatan/jenjang keanggotaan
-------	-----------------------	-----------------------------

2014-Skrng	Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)	Anggota (Nomor Anggota : 16091902)
2020-2023	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Provinsi Jawa Tengah	Pengurus Bidang Keprofesian
2017-2020	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Provinsi Jawa Tengah	Pengurus Bidang Pendidikan
2014-2017	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Daerah Jawa Tengah	Pengurus Bidang Jurnal
2011-Skrng	Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) Daerah Jawa Tengah	Anggota (Nomor Anggota : 1.1.100.2.2.027.09.208106)
2012-Skrng	Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (Nomor Registrasi : 1.1.101.2.027.11.1172670)	Arsitek Madya
2015-Skrng	Pelaku Teknis Bangunan Gedung Dinas Tata Kota dan Perumahan Pemerintah Kota Semarang Sebagai Perencana Bangunan Gedung dengan Bidang Keahlian Arsitektur Bangunan (Surat Ijin Nomor : 050/282/PWS/IX/2018)	Perencana Bangunan Gedung (Tingkat Madya)
2015-Skrng	Pelaku Teknis Bangunan Gedung Dinas Tata Kota dan Perumahan Pemerintah Kota Semarang Sebagai Perencana Bangunan Gedung dengan Bidang Keahlian Perencana Tapak (<i>Site Plan</i>) dan Lansekap (Surat Ijin Nomor : 050/281/PWS/IX/2018)	Perencana Bangunan Gedung (Tingkat Madya)

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam ***Curriculum Vitae*** ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Semarang, 24 September 2021
Yang menyatakan,



M. Maria Sudarwani. ST.MT.
NIDN 0607027101

Prosiding TEMU ILMIAH IPLBI 2021

TEMU ILMIAH IPLBI 2021

Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 28 Oktober 2021

Universitas Gunadarma
Universitas Kristen Indonesia
Universitas Pancasila
Universitas Pembangunan Jaya
Universitas Tarumanagara

iplbi



Prosiding

TEMU ILMIAH

IPLBI 2021

Strategi Pengembangan Wilayah Perkotaan dalam Mewujudkan
Pembangunan Berkelanjutan

Jakarta, 28 Oktober 2021

PROSIDING

TEMU ILMIAH IPLBI 2021

Strategi Pengembangan Wilayah Perkotaan dalam Mewujudkan
Pembangunan Berkelanjutan

ISBN

ISBN 978-623-93232-3-3

E-ISBN 978-623-93232-4-0

Susunan Panitia

Komisi Pengarah

Dr. Eng. Beta Paramita, S.T., M.T. (Ketua Pengurus IPLBI)

Hanson E. Kusuma (Badan Pengawas IPLBI)

Ketua

Dr. Ir. Pancawati Dewi, M.T, IAI

Sekretariat

Ratna Safitri, S.T., M.Ars.

Bendahara

Dr. Dini Rosmalia, S.T., M.Si.

Koordinator Acara Temu Ilmiah

Ir. Irina Mildawani, M.T., PhD.

Koordinator Sirkulasi Naskah

M. Maria Sudarwani, S.T., M.T.

Prof. Dr. Ir. Naniek Widayati Priyomarsono, M.T.

Koordinator Publikasi dan Dokumentasi

Khalid Abdul Mannan, S.T., M.Ars..

Reviewer/Penelaah

Dr. Eng. Titin Fatimah

Agustinus Sutanto, PhD

Prof. Naniek Priyomarsono

Dr. Setia Damayanti

Dr. Yuke Ardhiati

Dr. Dini Rosmalia

Dr. Nyoman Teguh P.

Dr. Agus Dharma T.

Irina Mildawani, PhD

Dr. Pancawati Dewi

Prof. Dr-Ing. Sri Pare Eni, Irr

Ir. Sahala Simatupang, M.T.

M. Maria Sudarwani, S.T., M.T.

Dr. Surya Gunanta Tarigan

Dr. Sahid Mochtar

Dr. Dhini Dewiyanti

Dr. Nina Nurdiani
Dr. Nurhikmah
Dr. Eng. Donny Koerniawan
Dr. Eng. Beta Paramita
Tutin Aryanti, PhD
Ilhamdaniah, PhD

Editor

Dr. Ir. Pancawati Dewi, M.T, IAI
M. Maria Sudarwani, S.T., M.T.
Prof. Naniek Priyomarsono

Desain Sampul dan Tata-Letak

Sekretariat IPLBI

Penerbit

Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia| IPLBI Jl. Alfa 91
Bandung
Email : sekre@iplbi.or.id

Diterbitkan bekerja sama dengan

Universitas Gunadarma
Universitas Pancasila
Universitas Tarumanagara
Universitas Kristen Indonesia
Universitas Pembangunan Jaya

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

Kata Pengantar

Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2021

Strategi Pengembangan Wilayah Perkotaan dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan
Universitas Gunadarma, Universitas Pancasila, Universitas Tarumanagara, Universitas Kristen Indonesia, dan
Universitas Pembangunan Jaya, Jakarta

IPLBI bekerja-sama dengan institusi tempat anggota IPLBI berafiliasi, menyelenggarakan temu ilmiah setahun sekali, untuk interaksi dan komunikasi lintas disiplin ilmu, lintas institusi, dan lintas profesi. Pada temu ilmiah, peneliti dari bidang keilmuan yang berbeda-beda dapat mempresentasikan hasil penelitiannya dan berdiskusi dengan rekan sejawat.

Prosiding ini, merupakan kumpulan artikel-artikel yang telah dikirimkan, ditelaah, dan dikoreksi oleh penulis, serta dipresentasikan dan didiskusikan di acara Prosiding Temu Ilmiah IX 2021. Prosiding ini berisi artikel-artikel dari kategori Arsitektur Lanskap & Perancangan Arsitektur, Arsitektur Nusantara, Pengelolaan Pembangunan & Pengembangan Kebijakan, Perancangan Arsitektur, Perencanaan dan Perancangan Kota, Perencanaan Wilayah dan Perdesaan, Perumahan dan Permukiman, Sains dan Teknologi Bangunan, Sejarah dan Teori Arsitektur Kota, Sistem Infrastruktur Wilayah dan Kota, dan Bidang Keilmuan Lingkungan Binaan Lainnya. Pada acara Temu Ilmiah IPLBI diikuti oleh pemakalah-pemakalah dari mahasiswa S1 dan S2 sebanyak 88 artikel, mahasiswa S3 atau dosen sebanyak 37 artikel, dan non pemakalah sebanyak 38 orang.

Temu Ilmiah IPLBI 2021 diselenggarakan oleh Fakultas Teknik, Universitas Gunadarma, Universitas Pancasila, Universitas Tarumanagara, Universitas Kristen Indonesia, dan Universitas Pembangunan Jaya – Jakarta. Acara ini diikuti oleh sekitar 31 institusi dari seluruh Nusantara. Selain ke 5 penyelenggara, acara ini juga diikuti oleh teman-teman mulai dari wilayah timur yaitu Univ. Sains dan Teknologi Jayapura; Universitas TADULAKO, Palu, Universitas Gorontalo, Universitas Sam Ratulangi Manado, Universitas Palangka Raya, Univ Udayana, Denpasar; Universitas Brawijaya, Malang; Universitas SANATA DHARMA Yogyakarta; Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta; Universitas Atma Jaya, Yogyakarta; UNIKA SOEGIJAPRANATA, SEMARANG; Universitas Sultan Fatah, Demak; Institut Teknologi Bandung; Universitas Pendidikan Indonesia Bandung; Universitas Komputer Indonesia, Bandung; Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta; Universitas Bung Karno, Jakarta; Universitas Sriwijaya Palembang; Universitas Sumatera Utara Medan; Universitas MALIKUSSALEH, Lhokseumawe.

Kami berharap prosiding ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan, akumulasi, dan penyebaran pengetahuan tentang lingkungan binaan. Terima kasih atas partisipasi dan kontribusi semua pihak yang terlibat dalam kegiatan dan penyusunan prosiding ini.

Jakarta, 28 Oktober 2021

Dr. Ir. Pancawati Dewi, M.T, IAI
Ketua Panitia Temu Ilmiah IPLBI 2021

DAFTAR ISI

Temu Ilmiah IPLBI 2021

Strategi Pengembangan Wilayah Perkotaan dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan

Universitas Gunadarma, Universitas Pancasila, Universitas Tarumanagara, Universitas Kristen Indonesia, dan Universitas Pembangunan Jaya - Jakarta
Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia

ARSITEKTUR LANSKAP

Uji Implementasi Sistem City Arbors Information (CiBORS) sebagai Aplikasi Monitoring Pohon Perkotaan A001-A008

Medha Baskara, Moh Ardiyansyah, Rahmat Yanuarianto, Muhammad Fawwaz Baihaqi

Tahapan Memperoleh Sertifikasi Green Building Melalui Konsultan Green Building A009-A014

Afri Alifia, Issa Tafriidj

ARSITEKTUR NUSANTARA

Workshop Pekerja Arsitektur Tradisional Bali di Bali B001-B006

A. A. Ayu Oka Saraswati

Arsitektural Rumah Gadang sebagai Identitas Suku Minangkabau B007-B012

Ratubaituti Heli Azizah, Raziq Hasan

Tipologi Rupa Wayang Purwa Pandawa sebagai Identitas Museum B013-B020

Fialin Aryastri Prabawa, Pancawati Dewi

Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Permukiman Kampung Naga Tasikmalaya B021-B028

M. Maria Sudarwani, Galuh Widati, Tisya Putri S., Petra Renatta

Tangan adalah Rumah Sang Ada B029-B034

Linda Octavia, Anas Hidayat

Kajian Wujud Bangunan Rumah Adat dalam Upaya Revitalisasi Kampung Adat Hewokloang di Kabupaten Sikka B035-B042

Ambrosius A. K. S. Gobang, Emanuel Nong Andisoru

PENGELOLAAN PEMBANGUNAN & PENGEMBANGAN KEBIJAKAN

Kajian Renovasi Desain Fasad Kantor Pertamina Balongan sebagai Landmark C001-C006

Velin Zena Samantha Latief, Surya Gunanta Tarigan

Dampak Ekologis Akibat Peningkatan Urbanisasi di Sepanjang Daerah Aliran Sungai Cikapundung Kota Bandung C007-C014

<i>Eva Kenny Tambunan, Sri Pare Eni, M. Maria Sudawarni, Ramos Pasaribu</i>	
Penerapan Material yang Ramah Lingkungan pada Bangunan di Indonesia	C015-C018
<i>Chandra Hanindita Pradana, Dwi Siswi Hariyani</i>	
Tinjauan Permasalahan Pengelolaan pada Bangunan Rusunawa di Indonesia	C019-C026
<i>Rendy Shika Kawaldi, Mohamad Miftahuddin Muazaki, Akmal Rahmanto</i>	
Pemeliharaan Bangunan pada Condominium Bintaro Plaza Residence	C027-C034
<i>Fernanda Rafifah, Titus Adi Kurniawan</i>	
<i>A094-A100</i>	
Pemilihan Pusat Pemerintahan dengan Konsep Kota Berkelanjutan Menggunakan Variabel Ekologi Lingkungan	C035-C042
<i>Wahyudi, Sri Pare Eni, M. Maria Sudarwani</i>	
Pembelajaran di Taman Kota sebagai Katalisator Pengembangan Wilayah	C043-C050
<i>Dwi Lindarto, Masyithah Rahman, Khadijah Zahira Haq</i>	
Potensi Penerapan Urban Waterfront Concept pada Redevelopment Pelabuhan Penumpang Kali Adem di Jakarta, Indonesia	C051-C060
<i>Fanny Siahaan, Regina Tyas Awangsari Nastiti</i>	
PERANCANGAN ARSITEKTUR	
Penataan Kawasan Pendukung Wisata Budaya Keraton Kasepuhan Cirebon	D001-D008
<i>Dhanendra Pandya Atidhira, Dini Rosmalia</i>	
Perancangan Rumah Tinggal dengan Pendekatan Perilaku Pengguna	D009-D018
<i>Amanda Nila Islamiyani, Melania Lidwina Pandiangan</i>	
Peran Sosial Budaya sebagai Elemen Pendukung dalam Proses Desain	D019-D022
<i>Helga Fauzan, Dwi Siswi Hariyani</i>	
Penyesuaian Metode Desain Arsitektur Pada Dunia Praktisi. Studi Objek : Rumah Ciawi	D023-D028
<i>Muhammad Ridwansyah, Issa Samichat Ismail Tafridj</i>	
Pengaplikasian Teori <i>Design Thinking</i> dalam Pengerjaan Proyek	D029-D034
<i>Muhammad Rizky Zaelani, Issa Samichat Ismail Tafridj</i>	
Peran 3D <i>Artist</i> sebagai Pelaksana Desain dalam Perencanaan <i>Layout</i> Hunian	D035-D040
<i>Dimas Surya Gemilang</i>	
Rancangan Desain Eksterior Bangunan Komersial dengan Menyesuaikan Lahan Kavling yang Tersedia	D041-D046
<i>Ryan Ardhiansyah, Dwi Siswi Hariyani</i>	

Perancangan Bangunan Flat Mandiri di Jakarta Selatan	D047-D054
<i>Ratu Ayu Hanifah Salsabila, Titus Adi K</i>	
Peran Konsep <i>Layouting</i> Dalam Mendesain Sebuah Perencanaan Proyek	D055-D058
<i>Clarisy Evarianty Faradila, Khalid Abdul Mannan</i>	
Representasi Ruang Kampung Naga pada Perancangan Resor	D059-D066
<i>Sumayyah Khoirunnisa, Veronika Widi Prabawasari</i>	
Perencanaan Desain dan Mekanikal, Elektrikal, Pemipaan Tempat Tinggal Kota Tangerang	D067-D074
<i>Noella Edelweiss</i>	
Prosedur Penyusunan <i>File Laser Cutting</i> untuk Material MDF	D075-D078
<i>Artha Mukti Fajar Nugraha, Ratna Safitri</i>	
Pengaruh Penataan Ruang Terhadap GOR Taman Elang Kota Tangerang	D079-D086
<i>Tanti Harsiningsih</i>	
Penataan Ruang Rumah Tinggal di Lahan Kecil	D087-D094
<i>Alma Maheswari, Melania Lidwina Pandiangan</i>	
Penerapan 3D <i>Modelling</i> dan <i>Rendering</i> Visualisasi untuk Menghasilkan Sebuah Desain Yang Layak	D095-D102
<i>Abdoel Ravi Dwizaputra, Khalid Abdul Mannan</i>	
Karakteristik Fasad pada Gedung Olahraga Nerogtog Kecamatan Pinang Pemerintahan Kota Tangerang	D103-D108
<i>Melia Dinata</i>	
Pengaruh Tata Letak Furniture dalam Menciptakan Suasana Ruang Kantor	D109-D116
<i>Cindy Mega Utami</i>	
Analisis Sayembara Desain Rumah dengan Konsep Kontemporer	D117-D122
<i>Kencana Rahma Dewi, Issa Samichat Ismail Tafriidj</i>	
Pengaruh <i>Layout</i> Interior dalam Desain untuk Kenyamanan Penghuni pada Hunian	D123-D126
<i>Haura Luthfiyyah Rahmah, Dwi Siswi Haryani</i>	
Implementasi <i>Rating Tools</i> GBCI pada Desain Hunian	D127-D134
<i>Bayu Tri Royandi, Rahma Purisari</i>	
Kriteria Ruang Ramah Anak Penyandang <i>Down Syndrome</i>	D135-D144
<i>Rifdatul Chairiyah Asri, Tri Widianti Natalia</i>	
Kajian Penanganan Pasien Rumah Sakit di Era Pandemi melalui Adaptasi Ruang UGD	D145-D148

<i>Aswin Griksa F, Sri Pare Eni, M. Maria Sudarwani</i>	
Perancangan Bangunan Permainan Edukasi Anak di Makassar, Sulawesi Selatan	D149-D156
<i>Nurfaizah Raihana Wahyullah, Nia Rachmawati</i>	
Perancangan Bangunan Pusat Seni dan Budaya Cirebon dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer	D157-D164
<i>Adhia Maharani Pramesti, Dini Rosmalia</i>	
Bebao House: Sebuah Eksperimen Struktur-Material Lokal di Pulau Lombok	D165-D174
<i>Linda Octavia</i>	
Pengaruh <i>Design Brief</i> dalam Menentukan Perencanaan Awal Bangunan	D175-D180
<i>Arya Kertapati Sulaemansyah, Surya Gunanta Tarigan</i>	
Kajian <i>Placemaking</i> pada Ruang Publik Kreatif M Bloc Space, Jakarta Selatan	D181-D188
<i>Kurnia Nurazizah, Irina Mildawani</i>	
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KOTA	
Potensi Pengembangan Kawasan Aeropolis sebagai Pusat Hunian dan Bisnis Dekat Bandara	E001-E008
<i>Radheans Yondhi M. Bahrudin, Khalid Abdul Mannan</i>	
Peningkatan Pengendalian Kebakaran Lahan Gambut di Perkotaan Palangka Raya melalui Tata Ruang Berbasis Kearifan Kolam Beje	E009-E014
<i>Wijanarka, Amiany, Elis Sri Rahayu</i>	
Dampak Lingkungan Akibat Pemanfaatan Jalan Lingkungan sebagai Area Parkir	E015-E022
<i>Denny Rezario, Sri Pare Eni, M. Maria Sudarwani</i>	
PERENCANAAN WILAYAH DAN PEDESAAN	
Energi Terbarukan dan RPTRA Kota Layak Anak di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu	F001-F010
<i>Uras Siahaan, Saut Munthe, Charles OP Marpaung, Stevanus Andi</i>	
PERUMAHAN DAN PEMUKIMAN	
Hubungan Karakter Milenial dengan Persepsi Visual Desain Fasad Rumah untuk Generasi Milenial di Graha Raya	G001-G008
<i>Aghni Angi Utami, Dwi Siswi Hariyani</i>	
Pruitt Igoe, Saksi Bisu Runtuhnya Arsitektur Modern	G009-G014

Syaffin Humaira Hasibah, Elsa Berliana Oktaviani, Saniatul Fadilah

Pemahaman Akan Kampung Mikro "Opportunity Village" di Eugene, Oregon dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Penghuninya	G015-G022
<i>Fanny Siahaan</i>	
Proses Desain Fasad Bangunan Proyek Rumah Tinggal Pejabaten	G023-G028
<i>Nourika Clara Shinta, Titus Adi Kurniawan</i>	
Bina Lingkungan Permukiman Tepi Sungai Musi Kelurahan 3-4 Ulu Palembang Berbasis Kemitraan Masyarakat	G029-G036
<i>Bambang Wicaksono, Ibrahim Hamid</i>	
Perubahan Area Aktivitas Keluarga pada Hunian Terdampak Banjir Rob di Kampung Bugisan Pekalongan	G037-G044
<i>Eigner</i>	
Rumah Bersubsidi, Murah Saja Tidak Cukup	G045-G050
<i>Muhammad Reza, Faradhiya Indra Kumala, Krisalfina</i>	
Simbol Kenyamanan dalam Permukiman Suku Hubula di Lembah Baliem, Papua	G051-G060
<i>M. Amir Salipu</i>	

SAINS DAN TEKNOLOGI BANGUNAN

Pengelolaan Limbah Konstruksi untuk Menerapkan Konsep Green Building	H001-H004
<i>Witri Novyani Putri, Khalid Abdul Mannan</i>	
Pola Konstruksi Fondasi Rumah Amfibi di Puruk Cahu Kalimantan Tengah	H005-H010
<i>Wijanarka, Paras Anugrah</i>	
Struktur Kolong pada Artefak Arsitektur Nusantara di Daerah Uluan Sumatera Bagian Selatan	H011-H018
<i>Iwan Muraman Ibnu, Ardiansyah, Dessa Andriyali Armarieno</i>	
Optimasi Kondisi Iklim Mikro terhadap Unsur Kenyamanan Termal pada Bangunan Pendopo Ageng Mangkunegaran Surakarta	E019-E032
<i>Bonifacio Bayu Senasaputro, J. Ade Prasetya, Rosalia Rachma R, Krisprantono</i>	

SEJARAH DAN TEORI ARSITEKTUR KOTA

Karakteristik Masjid Karya Achmad Noe"man Periode Tahun 1964-2010	I001-I006
<i>Abdul Mannan, Moh. Mochsen Sir, Ria Wikantari, Afifah Harisah, Moh. Mochsen Sir, Abd. Mufti Radja</i>	
Kajian Tipologi Arsitektur pada Museum Sadurangas di Kabupaten Paser	I007-I014

<i>F. Baharuddin, M. Mochsen Sir</i>	
Tantangan Revitalisasi Gedung CTC Jalan Kramat Raya Jakarta Pusat	I015-I022
<i>Sonja Mirzani, Sudarmawan Juwono, Ari Wijaya</i>	
Identifikasi Pengaruh Arsitektur Timur Tengah pada Desain Masjid Raya Pase Pantan Labu	I023-I032
<i>Armelia Dafrina, Deassy Siska, Maulana Hakiki</i>	
Melankolia Para Korban Gempa tentang Omah Jembar	I033-I040
<i>Priyo Pratikno</i>	
Zaha Hadid dan Neo-Futurism: Kritik Kotor pada Al Janoub Stadium	I041-I044
<i>Salsabila Nur Rachma, Fikri Al Faroby, M. Farid Abiyyu Hanafi</i>	
SISTEM INFRASTRUKTUR WILAYAH DAN KOTA	
Penyusunan MasterPlan dalam Perencanaan Sarana Infrastruktur Dasar Lahan Otorita Labuan Bajo	J001-J008
<i>Ariyanto Adi Putra, Titus Adi Kurniawan</i>	
BIDANG KEILMUAN LINGKUNGAN BINAAN LAINNYA	
Peran Pencahayaan Buatan terhadap Kualitas Visual Desain Interior	K001-K006
<i>Nahdhea Nur Mahmada Saif, Issa Samichat Tafridj</i>	
Urban Farm : Pengertian, Urgensi, dan Contoh Pada Bangunan Eksisting	K007-K014
<i>Muhamad Wahyu Ramadhan</i>	
Persepsi Visual Pengunjung terhadap Toko Kosmetik pada Pusat Perbelanjaan (mal) di Kota Medan	K015-K022
<i>Fiani Ayustika, Soraya Masthura Hassan, Sisca Olivia</i>	
Penyesuaian Ruang pada Unit Hunian di Rusunawa Kabupaten Asahan dengan Pendekatan Sosial Penghuni	K023-K030
<i>Yunita Mutia, Soraya Masthura Hassan, Eri Saputa</i>	
Tahap-Tahap Penerapan Metode Sustainable pada Bangunan Secara Nyata	K031-K036
<i>Nabila Anggraini, Rahma Purisari</i>	
Saatnya Mengembangkan (Lagi) Community Based Development di Kawasan Pesisir Indonesia	K037-K046
<i>Hendro Prabowo, Mahargyantari P. Dewi, Henny Regina Salve, Agung Wahyudi</i>	
Studio Arsitektural dan Penyesuaian dengan Era Digital	K047-K052
<i>Carstensz Raditya Janecek, Issa Samichat Ismail Tafridj</i>	

Fenomena Nugas di Restoran Cepat Saji di Kota Malang: Bergesernya Fungsi Ruang	K053-K056
<i>Agta Parahita Dewi Kusdiyanta</i>	
Pengaruh Prinsip Desain Interior pada Apartemen Lucent Residence di Kawasan Aeropolis, Kota Tangerang	K057-K062
<i>Nadya Angraeni, Rahma Purisari</i>	
Analisis Teknik Komunikasi Rancangan Arsitektur pada Website WP248	K063-K070
<i>Glenn Hosea, Rahma Purisari</i>	
Pengabdian di Dusun Pakalen Batu, Desa Ranggung Kecamatan Payung - Bangka Selatan	K071-K078
<i>Hongky Listiyadhi, Roban Sartono, Lucky Sinarjaya Y.</i>	
Peran Konsultan Manajemen Konstruksi dalam Pembangunan Terowongan Silaturahmi Masjid Istiqlal	K079-K086
<i>Muhammad Nabiel Rahardjo, Dwi Siswi Hariyani</i>	
Sistem Work from Home (WFH) pada Pelaksanaan Kerja Profesi Mahasiswa Arsitektur di MJB Architects	K087-K093
<i>Retno Ayu Cahyaningrum, Rahma Purisari</i>	
Semiotika Arsitektur Masjid Baiturrahim Ulee Balang Peureulak Kota	K094-K103
<i>Nurmila Dewi, Soraya Masthura Hassan, Nurhaiza</i>	
Karakteristik Setting Perilaku PKL Kuliner di Kawasan Perdagangan 45 Kota Manado	K104-K111
<i>Faizah Mastutie, Suridjadi Supardjo, Esly Tikumasang</i>	
Usulan Kriteria Konservasi pada Pura Pajinengan Gunung Tap Sai Kabupaten Karangasem - Bali sebagai Warisan Budaya	K112-K117
<i>Mutia Dhingawati, Lusiyana Alvionita Simbolon, Dyan Cynthia Anggraini, Naniek Widayati Priyomarsono</i>	
Efektivitas Pemanfaatan Aplikasi Notion pada Biro Arsitektur di Masa Pandemi	K118-K123
<i>Delia Sheila Madafi, Titus Adi Kurniawan</i>	
Public Space menjadi Public Place	K124-K133
<i>Yophie Septiady</i>	

Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Permukiman Kampung Naga Tasikmalaya

M. Maria Sudarwani ¹, Galuh Widati ², Tisy Putri S. ³, Petra Renatta ⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia

Email korespondensi: margareta.sudarwani@uki.ac.id

Abstrak

Suku Sunda merupakan suku terbesar di provinsi Jawa Barat. Jawa Barat sendiri merupakan salah satu provinsi yang mengalami evolusi pada bidang arsitektur. Banyaknya jenis rumah pada arsitektur sunda sangat menarik untuk dikaji. Secara umum konsep perancangan pada arsitektur sunda ialah menyatu dengan alam. Salah satunya di kawasan Kampung Naga yang terletak di Desa Nelgasari, Kecamatan Salawi, Kabupaten Tasikmalaya. Merupakan kampung yang masih di huni oleh masyarakat yang kuat kepercayaannya dengan adat istiadat leluhur. Tujuan dari pembahasan ini adalah memengetahui bagaimana konsep arsitektur berkelanjutan yang sebenarnya diterapkan dalam permukiman Kampung Naga. Metode pembahasan dalam tulisan ini didasarkan pada observasi lapangan, kajian literatur, dan informasi dari beberapa narasumber. Hasil pembahasan merupakan kesatuan antara arsitektur Kampung Naga dengan karakter tapak dan iklim dimana membuktikan bahwa arsitektur pada permukiman Kampung Naga yang masih erat dengan budaya sudah menerapkan konsep arsitektur berkelanjutan.

Kata-kunci : arsitektur berkelanjutan, kampung naga, tasikmalaya

Pengantar

Indonesia merupakan negara yang mempunyai berbagai keanekaragaman langgam arsitektur dari Sabang sampai Papua. Sehingga tercipta berbagai bentuk rumah dengan berbagai langgam arsitektur yang berbeda-beda yang kesemuanya merupakan unsur arsitektur Nusantara. Suku Sunda adalah kelompok etnis yang berasal dari Pulau Jawa bagian barat Indonesia, yang dikenal dengan istilah *Tatar Pasundan* yang mencakup wilayah administrasi Provinsi Jawa Barat, Banten, Jakarta, dan wilayah barat Jawa Tengah (*Banyumasan*). Orang Sunda tersebar di berbagai wilayah Indonesia, dengan Provinsi Banten dan Jawa Barat sebagai wilayah utamanya. Rumah bagi masyarakat Sunda selain memiliki fungsi untuk tempat tinggal juga sebagai tempat aktivitas keluarga dalam berbagai segi kehidupan yang sarat dengan nilai-nilai tradisi. Bahkan berdasarkan hal tersebut maka peranan rumah menurut masyarakat orang Sunda adalah *tempat diri jeung rabi* (keluarga dan keturunan), serta tempat memancarnya rasa, karsa dan karya. Rumah arsitektur Sunda sering kali dikatakan dengan sebutan rumah panggung, karena bagian rumah dibuat berada diatas permukaan tanah seakan melayang dan memakai tumpuan. Tumpuan itu dibuat dari batuan kali lalu ditopang dengan pondasi-pondasi tumpuan yang biasa disebut *tatapakan, wadasan, umpak, titinggi*. Tumpuan tersebut kemudian dibuat dengan ketinggian sekitar 40 cm sampai 60 cm. Ruang tanah atau ruangan yang ada diantara permukaan tanah dan lantai rumah adalah kolong rumah

(*kolong imah*). Maksud dari dibuatnya *kolong imah* untuk penyimpanan keperluan ternak, kayu bakar dan lain sebagainya. Rumah arsitektur Sunda memiliki tipologi beraneka ragam dilihat dari tipe bangunan, segi bentuk atap, dan perletakan pintu masuk (Ilham & Sofyan, 2012).

Salah satu kampung yang memiliki hunian berarsitektur Sunda adalah Kampung Naga yang terletak di Desa Nelgasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, merupakan kampung yang masih dihuni oleh masyarakat yang kuat kepercayaannya dengan adat istiadat leluhur. Rumah di Kampung Naga dibuat berdasarkan dengan peraturan yang telah ditentukan, material yang dipakai pun masih ramah dan alami. Maka dari itu pembahasan ini bertujuan: 1) mencari dan mendalami konsep arsitektur Sunda yang difokuskan pada wilayah Kampung Naga, 2) mengetahui penerapan konsep arsitektur berkelanjutan yang mempertahankan kelestarian alam pada Kampung Naga. Dengan mengetahui konsep arsitektur berkelanjutan pada Kampung Naga maka hal ini dapat menjadi acuan bagaimana seharusnya masyarakat mendesain rumah tinggal dengan konsep arsitektur berkelanjutan.

Metode

Pembahasan Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Permukiman Kampung Naga Tasikmalaya menggunakan metode deskriptif berdasarkan fakta empiris, dikomunikasikan dengan menggunakan kajian pustaka yang ada sebagai materi deskripsi dan berakhir dengan temuan melalui observasi lapangan pada Kampung Naga. Langkah pengumpulan data diambil sesudah elemen-elemen ditetapkan. Setelah itu data yang diperoleh akan dirangkum, diklasifikasikan, dan distrukturkan. Kemudian tahapan selanjutnya adalah analisa dimana merupakan tahapan untuk mengkaji data hasil observasi lapangan maupun wawancara. Hasil pengkajian kemudian dilakukan pembahasan.

Hasil Analisis dan Pembahasan

Kondisi Geografis Dan Wilayah Administratif

Kampung Naga merupakan suatu perkampungan yang dihuni oleh sekelompok masyarakat yang sangat kuat memegang adat istiadat peninggalan leluhurnya. Secara administratif, Kampung Naga berada di wilayah Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Adapun batas wilayahnya adalah sebagai berikut: a) Sebelah barat, hutan keramat (yang didalamnya terdapat makam leluhur masyarakat Kampung Naga); b) Sebelah selatan, area persawahan penduduk; c) Sebelah utara dan timur, Sungai Ciwulan yang sumber airnya berasal dari Gunung Cikuray di daerah Garut.



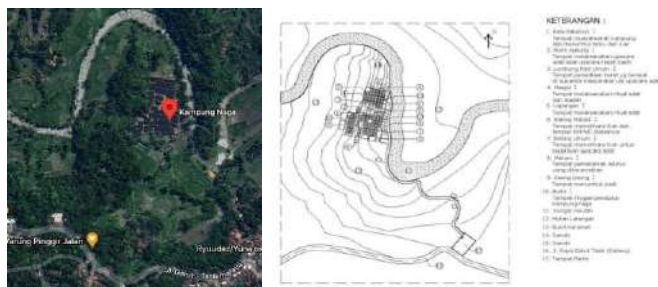
Gambar 1. Topografi area Kampung Naga (Sumber: Sudarwani, 2016)

Jarak tempuh dari Kota Tasikmalaya ke Kampung Naga sekitar 30 Km, sedangkan dari Kota Garut jaraknya ± 26 KM. Akses menuju perkampungan ini tidak terlalu sulit. Jika ditempuh dari arah jalan raya Garut-Tasikmalaya harus menuruni tangga yang sudah di tembok (*Sunda Sengked*) sampai

ketepi sungai Ciwulan dengan kemiringan sekitar 45 derajat dengan jarak kira-kira 500 meter. Lihat Gambar 1. Kemudian melalui jalan setapak menyusuri Sungai Ciwulan sampai kedalam Kampung Naga. Kampung Naga letaknya berada di cekungan perbukitan Salawu dengan luas kampung 1.5 Ha dan luas wilayah 4 Ha. Dengan Elevasi sekitar 600m dpl. Topografi area kampung berbukit dan cukup curam. Kepadatan tanah relatif stabil, dan kondisi tanah subur kawasan yang letaknya berada di cekungan perbukitan Salawu dengan luas kampung 1.5 Ha dan luas wilayah Adat 4 Ha. Dengan elevasi sekitar 600m dpl.

Pola Permukiman Kampung Naga

Letak permukiman di Kampung Naga memiliki pola yang menyebar sesuai dengan ketersediaan lahan oleh aturan adat. Sebagian besar rumah saling berhadapan serta diharuskan menghadap arah utara dan selatan. Lansekap Kampung Naga berupa perbukitan dengan tanah yang subur. Lihat Gambar 2. Kampung Naga terdiri dari tiga bagian, yaitu: kawasan hutan, kawasan permukiman, dan kawasan luar (kawasan kotor).



Gambar 2. Siteplan Kampung Naga (Google Map, 2021; Sudarwani, 2016)

Tipologi Bangunan Kampung Naga

Masyarakat Kampung Naga Tasikmalaya mampu mempertahankan identitas daerah mereka dengan langgam arsitektur Sunda pada huniannya. Tipologi bangunan yang ada di Kampung Naga terdiri atas:

1. *Bumi Ageung* (rumah besar), mempunyai ukuran yang lebih kecil dibandingkan dengan perumahan warga, akan tetapi memiliki fungsi dan arti yang sangat besar. Bangunan ini memiliki sifat sakral, karena dijadikan tempat penyimpanan benda-benda pusaka dan dijadikan tempat tinggal tokoh yang paling tua usianya diantara warga Kampung Naga lainnya, yang dianggap keturunan paling dekat leluhur mereka. Rumah sakral ini terletak pada teras kedua dari bawah.
2. Masjid dan *Bale Patemon*, terletak di area terbuka (*openspace*) yang merupakan dua bangunan yang terletak di kawasan bersih yaitu di sekitar rumah masyarakat. Masjid di Kampung Naga tidak hanya memiliki fungsi sebagai tempat ibadah atau tempat menuntut ilmu agama. Lihat Gambar 3.



Gambar 3. Bale Patemon dan Masjid Kampung Naga

3. *Leuit/Lumbung Padi*, merupakan bangunan yang terletak di sekitar perumahan milik warga Kampung Naga. *Leuit* berfungsi untuk menyimpan padi hasil panen yang disumbangkan warga. Padi-padi tersebut biasa digunakan manakala ada kegiatan-kegiatan baik itu acara ritual maupun yang lainnya, misalkan pemugaran masjid, *bale patemon* dan sebagainya. Sedangkan *saung lisung* merupakan tempat masyarakat Kampung Naga menumbuk padi. Bangunan ini dibuat terpisah dari perumahan, yaitu dipinggir (atau diatas) balong (kolam ikan). Lihat Gambar 4.



Gambar 4. *Saung Lisung* di Kampung Naga

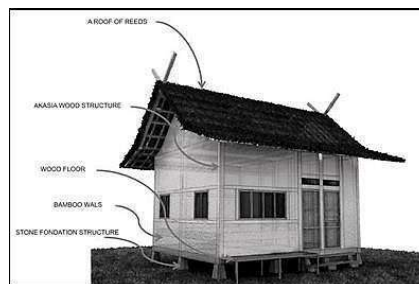
4. Rumah tinggal warga, Kampung Naga mengharuskan setiap keluarga hanya boleh memiliki satu kepala keluarga dan kepemilikan rumah diwariskan secara turun temurun melalui anak perempuan tertua di keluarga tersebut. Apabila terjadi perkawinan dan ingin memiliki rumah tangga sendiri, maka telah tersedia areal untuk membangun rumah di luar perkampungan Kampung Naga Dalam yang biasa disebut Kampung Naga Luar. Kampung ini menolak aliran listrik dari pemerintah, karena semua bangunan penduduk menggunakan bahan kayu dan *injuk* yang mudah terbakar dan mereka khawatir akan terjadi kebakaran. Pada malam hari, masyarakat Kampung Naga tidak diperbolehkan untuk menggunakan listrik, maka dari itu mereka hanya menggunakan alat penerangan tradisional bernama *cempor* dengan bahan baku minyak tanah. Sementara untuk siang hari, cahaya alami akan masuk melalui bukaan jendela dan juga melalui lubang pada atap yang ditutupi dengan material transparan.

Material di Kampung Naga

Material rumah di Kampung Naga berasal dari bahan alami yang ramah lingkungan. Batu-batu yang terdapat di sungai dan vegetasi yang tumbuh alami merupakan material utama untuk dikomposisikan sebagai bentuk wujud Kampung Naga. Penggunaan elemen tersebut disesuaikan dengan karakter dan posisi alamnya, seperti batu kali digunakan sebagai bahan dasar hunian untuk umpak, permukaan jalan, atau dinding penahan tanah, sedangkan material kayu biasanya digunakan untuk pembuatan tiang penyangga, reng, *tihang adeg*, *usuk*, dan papan, selain kayu material bambu juga diperlukan untuk membuat dinding dan lantai atau palupuh. Konsep pendekatan rumah arsitektur Sunda ramah terhadap gempa terlihat dari *pondasi umpak*, adanya kolong rumah, bentuk atap dan material alam yang digunakan (Nuryanto, Mardiana & Widaningsih, 2014). Struktur Bangunan terdiri dari Pondasi, Dinding, Lantai dan Atap yang bisa diuraikan sebagai berikut: (Lihat Gambar 5)

1. Pondasi, sistem pondasi yang digunakan dalam rumah di Kampung Naga adalah pondasi umpak yang berada kurang lebih 50 cm di atas permukaan tanah (Damayanti & Ningrum, 2019). Pondasi umpak berukuran 40 cm x 40 cm. Penggunaan *pondasi umpak* bertujuan agar rumah menjadi bentuk panggung dan terbebas dari rayap, selain itu kualitas udara di dalam rumah jadi sangat baik di karenakan udara yang keluar masuk tersalur dengan baik melalui konsep rumah panggung.

2. Dinding, material dinding pada rumah di Kampung Naga menggunakan material berupa *gedhek* (*bilik* - sunda), kayu albasia atau *jaro* (bilah bambu berdiameter 5 cm yang didirikan tegak dan dililit dengan tali bambu). Biasanya dilakukan pengecatan menggunakan kapur putih guna melindungi dinding dari rayap. Pada dinding bagian dalam 23 cm dari lantai, terdapat kayu berukuran 20cm untuk sandaran duduk sekaligus menahan beban mencegah terjadinya ambruk. Jenis material pembangun dinding ini tergolong mudah terbakar. Material dinding dibuat seperti *sasag* (dinding dari anyaman bambu) agar sirkulasi udara dan pencahayaan dapat keluar masuk dengan baik.
3. Lantai dan Atap, jenis material lantai pada rumah-rumah di Kampung Naga menggunakan material kayu albasia/sengon. Sedangkan atapnya terdiri dari dua lapis yaitu lapisan bawah berupa *daun nipah* dan lapisan atas berupa ijuk yang dililit dengan tali bambu. Beberapa bagian atap terdapat material kaca yang berfungsi sebagai pencahayaan alami ke dalam rumah.



Gambar 5. Rumah Tinggal Kampung Naga (Sumber: Sudarwani, 2016)

Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Kampung Naga

Arsitektur berkelanjutan merupakan pendekatan yang memiliki aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial. Tiga aspek tersebut didukung oleh prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan. Ardiani (2015) mengemukakan bahwa terdapat sembilan prinsip dalam arsitektur berkelanjutan yaitu: ekologi perkotaan, strategi energi, pengelolaan air, pengelolaan limbah, material, komunitas lingkungan, strategi ekonomi, pelestarian budaya, dan manajemen operasional. Berdasarkan kajian penelitian, Kampung Naga merupakan salah satu kampung yang masih memegang warisan budaya suku Sunda, di antaranya adalah budaya menghargai alam. Lihat Gambar 6. Arsitektur Kampung Naga lahir dari pemahaman antas konteks lingkungan alam dan sosial setempat. Bagi penduduk Kampung Naga hutan merupakan aset karena menyimpan kekayaan flora dan fauna yang harganya tak ternilai. Kampung Naga memiliki empat ciri ekologis yang hingga kini masih tetap dipertahankan (Soeriatmadja, 2001), diantaranya yaitu:

1. Daerah yang letaknya di sebelah hulu berbentuk punggung bukit, merupakan wilayah hutan alam yang relatif masih utuh, sehingga fungsi sumber daya air masih berperan cukup baik. Sedangkan bagian punggung bukit yang terletak berdampingan dengan permukiman masyarakat, ditanami oleh berbagai jenis pohon.
2. Fungsi hutan sebagai penyangga ketahanan lereng dan bukit dari kemungkinan resiko terjadinya tanah longsor atau banjir pada musim penghujan dan sebaliknya jika kekeringan pada musim kemarau.
3. Kawasan permukiman Kampung Naga, dari segi bentuk bangunan yang masih tetap mencerminkan arsitektur sunda dengan kandungan nilai filosofis, material yang digunakan, dan batas-batas pembagian wilayah permukimannya.

4. Kekayaan keanekaragaman sumber daya alam hayati yang dapat dijumpai di area persawahan, kebun, atau di pekarangan rumah guna memenuhi kebutuhan gizi dan obat.



Gambar 6. Budaya menghargai alam di Kampung Naga

Berikut sembilan prinsip arsitektur berkelanjutan pada Kampung Naga:

1. **Prinsip ekologi perkotaan**, situasi dan kondisi kampung naga adalah sebagai pemukiman di tengah zona alami dimana masih asli struktur tanah, biotik dan ekosistemnya. Kampung tersebut sampai kini tidak boleh dimasuki penerangan listrik dari PLN dan hanya menggunakan lampu petromax yang dibatasi sampai pukul 20.00 WIB. Luasnya ruang terbuka hijau serta lintasan air dengan biota sungai, tambak, merupakan sumber kehidupan tak berkesudahan bagi masyarakatnya. Lihat Gambar 7. Berada diperlintasan jalan besar kota, kampung ini menjadi fase sejuk perkotaan yang belum banyak tersentuh peradaban modern. Keberlanjutan kehidupan di Kampung Naga terjamin oleh pertahanan budaya adat istiadat kehidupan dengan optimasi sumber daya alam dan keseimbangan nutrisi alami serta memaksimalkan ruang hijau untuk pertanian (*urban farming*).



Gambar 7. Sungai Ciwulan

2. **Strategi energi**, untuk perkampungan adat seperti Kampung Naga yang berada di lingkungan alam, kekayaan oksigen sebagai energi alami tentu sangat maksimal. Salah satu alasan tidak digunakannya listrik adalah bahaya korsleting listrik yang bisa dengan segera membakar bangunan-bangunan rumah yang materialnya rawan kebakaran, pola pemukimannya dengan pola grid dimana jalur sirkulasi antar rumah mengarah ke barat timur yang di kampung tersebut menjadi saluran angin yang di sebarakan ke dinding-dinding *bilik* berongga yang sangat ideal untuk sirkulasi udara dalam bangunan. Lihat Gambar 8. Namun kekayaan energi surya yang tak terbatas tentu bisa diolah melalui teknologi *photo voltaic* penghasil energi sel surya untuk penerangan di malam hari yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.



Gambar 8. Jalur Sirkulasi Antar Rumah Tinggal di Kampung Naga

3. **Efisiensi air**, terkait dengan (penghematan) air di kampung Naga yang seolah tidak perlu dipikirkan karena air mengalir berkelimpahan. *Sufficiency* (kecukupan) nya tanpa batas karena sumber airnya terus memancar dan mengalir deras. Lihat Gambar 8. Yang perlu dipikirkan dan dicermati adalah *substitution* (penggantian air) nya. Air yang sama digunakan untuk berbagai keperluan dengan saluran yang sama. Air minum, air untuk dimasak, air untuk mencuci, air untuk perikanan dan air untuk peternakan. Kontaminasi air atau air yang tercemar bukan keniscayaan lagi. Konservasi air yang alami sudah bisa mulai di saranakan untuk mencegah pencemaran air atau *Reuse* dengan mengolah kembali secara alamir tadah hujan, menggunakan kembali air bekas mandi cuci untuk menyiram tanaman, mengurangi penggunaan air berlebihan untuk mengantisipasi anomali iklim. Konservasi air di Kampung Naga sudah diperlukan, karena masuknya turis sebagai kampung wisata. Masyarakat modern dengan segala perilakunya yang bisa akibatkan gangguan keseimbangan lingkungan.
4. **Pengolahan Limbah**, Kampung Naga sudah menjadi desa wisata dimana banyak pengunjung terjadwal rutin berkunjung, pelayanan logistik, keperluan pertunjukan budaya, menjadikan kampung menjadi hiruk pikuk. Hal ini juga menghasilkan sampah yang beraneka ragam, perlu kesadaran dan ketertiban pengelolaan sampah dari rumah-rumah ke TPA.
5. **Material**, untuk bangunan tersedia di lokasi mulai dari batu kali, kayu, bambu, pohon kelapa, *daun nipah* dan batok kelapa. Batu kali dari sungai dipergunakan untuk *pondasi umpak*, juga sengkedan jalan. Material tersebut semua tersedia di lingkungan pemukiman, jika rusak bisa dengan segera dibuat perbaikannya. Demikian juga batu kali, semua bisa diambil dari sungai tidak perlu energi.
6. **Komunitas permukiman**, untuk memenuhi kebutuhan hidup, masyarakat Kampung Naga harus membina hubungan sosial dengan sesama penduduk, maupun penduduk diluar Kampung Naga.
7. **Strategi ekonomi**, melalui pemberdayaan pertanian peternakan dan perikanan, masyarakat perlu belajar untuk mengolah hasil bumi menjadi produk khas Kampung Naga. Budidaya tanaman untuk diversifikasi pangan bukan untuk dikonsumsi masyarakat Kampung Naga namun bisa dipasarkan keluar kampung, atau untuk souvenir turis yang datang ke kampung. Sumber daya alam seperti bambu, kayu dan lain lain nya juga bisa ditingkatkan kreativitas produknya. *Homestay* yang menjadi daya tarik, karena selain bentuk rumah, wisatawan juga bisa merasakan kehidupan di Kampung Naga terlaksana, untuk itu bisa ditingkatkan pelayanan dan fasilitasnya supaya wisata budaya bisa meningkatkan perekonomian masyarakat kampung naga.
8. **Pelestarian budaya**, melestarikan budaya dan adat adalah bagian dari kehidupan masyarakat Kampung Naga, keuntungan yang didapat adalah agar budaya dan adat tetap terpelihara, rezekinya bagi setiap masyarakatnya juga dirasakan, untuk itu pelestarian adat dan budaya tidak bisa ditawar. Revitalisasi rumah tradisional secara berkala dilakukan, bermukim secara tradisional harus ditekuni.

9. **Manajemen operasional**, pemeliharaan bangunan dan sistem teknologi pemeliharaan bangunan perlu ditingkatkan terutama dalam rangka mempermudah cara pemeliharaan sistem bangunan, teknologi sederhana bisa dimodifikasikan tentu untuk meningkatkan keawetan, kestabilan dan keamanan bangunan. Pengelolaan dalam hal pemeliharaan dan penggunaan sumber daya alam untuk perbaikan-perbaikan dengan kualitas maksimal (misal lebih aman dari rayap) pengelolaan *drainage*, air bersih, limbah dan buangan yang tidak saling mencemari, namun bisa termaksimalkan manfaatnya.

Kesimpulan

Kampung Naga merupakan kampung yang masih dihuni oleh masyarakat yang kuat kepercayaannya dengan adat istiadat leluhur. Kawasan permukiman Kampung Naga dikelilingi sawah berteras-teras dan hutan tutupan. Secara ekologis, pola perkampungan Kampung Naga mencerminkan pola lingkungan masyarakat Sunda yang umumnya terdapat di daerah-daerah perdesaan. Dalam pola tersebut terdapat tiga elemen penting yang saling mendukung dalam memenuhi sehari-hari, yakni rumah sebagai tempat tinggal, sumber air yang selalu tersedia dan kebun serta kolam tempat pemeliharaan ikan. Karena permukiman Kampung Naga mengelompok dalam satu lokasi yang sudah ditetapkan, maka peruntukkan lahan dalam tata ruang kampung lebih dipertegas lagi berdasarkan prinsip-prinsip efisiensi dengan tidak mengabaikan faktor ekologis dalam menjaga keseimbangan lingkungannya. Hampir seluruh material bangunannya terbuat dari bahan-bahan lokal yang mudah didapat di daerah setempat yang terbilang ramah. Sehingga dapat di kategorikan memenuhi kriteria sebagai desain arsitektur berkelanjutan yang masih diwariskan secara turun temurun tanpa merusak lahan/alam disekitar kampung. Kegiatan masyarakat Kampung Naga dalam mengelola tanaman, ternak, air dan lain-lain dengan baik sebagai sumber kehidupan. Pada kawasan Kampung Naga selain tersedia tanah pertanian, tersedia pula petak-petak tambak ikan dan lele di sekeliling rumah. Di zaman pandemi ini masyarakat banyak bertanam budidaya di rumah nya sehingga kearifan lokal masyarakat Kampung Naga ini sangat istimewa dan sesuai dengan masa pandemi. Bahasan konsep arsitektur berkelanjutan di Kampung Naga, yang mana selain rumah tinggalnya juga pengelolaan lingkungan dan infra strukturnya merupakan suatu keberkelanjutan yang selaras dengan konsep bangunan hijau di era sekarang ini yang mendukung ketahanan pangan di Kampung Naga.

Daftar Pustaka

- Ardiani, M. (2015). *Sustainable Architecture Arsitektur Berkelanjutan*, Penerbit Erlangga.
- Damayanti, F., & Ningrum, D. (2019). Kearifan Lokal dalam Bangunan Tradisional di Jawa Barat Sebagai Penerapan Konsep Arsitektur Bekelanjutan. *Prosiding Nasional Teknologi Industri, Lingkungan dan Infrastruktur (SENTIKUIN) 2*, B7.1-B7.9.
- Ilham, A. N., & Sofyan, A. (2012). Tipologi Bangunan Rumah Tinggal Adat Sunda Di Kampung Naga Jawa Barat. *Jurnal Tesa Arsitektur 10 (1)*, 1-8. ISSN 1410-6094.
- Nuryanto, Mardiana, R., & Widaningsih, L. (2014). Pengembangan Model Desain Rumah Ramah Gempa Di Desa Jayapura Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat Atas Dasar Inspirasi Arsitektur Tradisional Sunda. *Jurnal Tesa Arsitektur 12 (1)*, 13-27. ISSN 1410-6094.
- Soerjaatmadja, R.E. (2001). Makna Ekologis dalam Lingkungan Hidup "Masyarakat Sunda Tradisional Kampung Naga" di Jawa Barat. *Makalah pada Konferensi Internasional Budaya Sunda (KIBS)*. Bandung.
- Sudarwani, M. M. (2016). A Study on House Pattern of Kampung Naga in Tasikmalaya Indoneisa. *International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research 4 (5)*, 8-13. ISSN 2347-4289.