

## **SURAT TUGAS**

Nomor: 190-R/UNTAR/Pengabdian/II/2024

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

OLGA NAULI KOMALA, S.T., M.Ars., Dr.

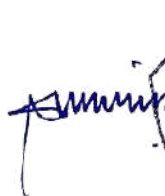
Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : Advisory Pengolahan Kontur Tapak Warga Villa, Tegalalang, Bali  
Mitra : ARSA Design Lab  
Periode : Oktober - Desember 2023  
URL Repository : -

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

26 Januari 2024

**Rektor**



**Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN**

Print Security : 071f2b3ba25e3ce50e8153f7474553df

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

### **Lembaga**

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

### **Fakultas**

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

Laporan Pengabdian Masyarakat (Mandiri)

***Review Pengolahan Kontur Tapak pada  
Perancangan Warga Villa, Ubud, Bali***



Disusun oleh : **Dr. Olga Nauli Komala S.T., M. Ars.**  
Program Studi Sarjana Arsitektur  
Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara  
Mitra : ***Arsa Design Lab***

Prodi Sarjana Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas Tarumanagara  
Jakarta, Desember 2023



ARSA Design Lab  
Architecture – Landscape – Masterplanning

Kepada : **Dr. Olga Nauli Komala, S.T., M. Ars.**  
Staf Pengajar  
Program Studi Sarjana Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas Tarumanagara  
Jakarta

No Surat : ARSA/SPK/8023/S01  
Tanggal : 03 Oktober 2023

## Surat Penugasan

Dengan surat ini, kami menugaskan **Dr. Olga Nauli Komala, S.T., M. Ars.**, untuk melakukan *advisory* atas pengolahan kontur tapak untuk desain kami pada Warga Villa, Tegalalang, Bali, sebagaimana pada kondisi tapak dan perancangan terlampir.

Nama Proyek : *Warga Villa Development*  
Lokasi : Tegalalang, Ubud, Bali  
Tenggat Waktu : Oktober – 29 Desember 2023

Demikian surat ini kami sampaikan dan terima kasih atas kerjasamanya.

Jakarta, 3 Oktober 2023

Kuncara Wicaksana, S.T., M. Arch  
Founder – Principal  
Kuncarawicaksana.arsa@gmail.com

**SURAT TUGAS**

Nomor: 190-R/UNTAR/Pengabdian/I/2024

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

OLGA NAULI KOMALA, S.T., M.Ars., Dr.

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

|                |   |                                                                |
|----------------|---|----------------------------------------------------------------|
| Judul          | : | Advisory Pengolahan Kontur Tapak Warga Villa, Tegalalang, Bali |
| Mitra          | : | ARSA Design Lab                                                |
| Periode        | : | Oktober - Desember 2023                                        |
| URL Repository | : | -                                                              |

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

26 Januari 2024

**Rektor**



**Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN**

Print Security : 071f2b3ba25e3ce50e8153f7474553df

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

**Lembaga**

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

**Fakultas**

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

## Daftar Isi

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Daftar Gambar .....                                                                                                    | 5  |
| Laporan Pengabdian Masyarakat (Mandiri) yang Dilaporkan Kepada Arsa Design Lab .....                                   | 6  |
| 1. Latar Belakang Proyek .....                                                                                         | 7  |
| a. Kondisi Tapak Perancangan .....                                                                                     | 7  |
| b. Konsep Perancangan Warga Villa .....                                                                                | 10 |
| 2. Gambar Desain Awal Warga Villa, Ubud, Bali, dari Arsa <i>Design Lab</i> . ....                                      | 11 |
| 3. <i>Review</i> dan <i>Advisory</i> terhadap Pengolahan Kontur Tapak Warga Villa Ubud, Bali.....                      | 20 |
| a. <i>Review</i> Penyebaran Massa Bangunan terhadap Potensi Tapak berdasarkan Jenis Kemiringan dan Tipe Kontur .....   | 20 |
| b. <i>Review</i> Terhadap Jalur Pencapaian .....                                                                       | 25 |
| c. <i>Review</i> terhadap Prinsip Pengolahan Pembentukan Muka Tanah ( <i>Grading Plan</i> ) pada Tapak Berkontur ..... | 26 |
| 4. Kesimpulan .....                                                                                                    | 28 |
| Daftar Pustaka .....                                                                                                   | 29 |

## Daftar Gambar

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 1.</b> Peta Tapak Perancangan Warga <i>Villa Development</i> , Tegallalang, Ubud, Bali .....                         | 7  |
| <b>Gambar 2.</b> Foto Kondisi Sekitar Tapak Perancangan .....                                                                  | 8  |
| <b>Gambar 3.</b> Jalan <i>Existing</i> Sekitar Tapak .....                                                                     | 9  |
| <b>Gambar 4.</b> Jalan <i>Existing</i> Menuju Tapak .....                                                                      | 9  |
| <b>Gambar 5.</b> Rencana Pembagian Kavling Villa.....                                                                          | 11 |
| <b>Gambar 6.</b> Rencana Skematik Jalan dan Fasilitas Pendukung.....                                                           | 12 |
| <b>Gambar 7.</b> <i>Site Plan</i> Skematik .....                                                                               | 13 |
| <b>Gambar 8.</b> Skematik Pembagian Kavling Berdasarkan Tipe Villa .....                                                       | 14 |
| <b>Gambar 9.</b> Skematik <i>Site Plan</i> dengan Denah Villa .....                                                            | 15 |
| <b>Gambar 10.</b> Studi Potongan 1 dan 2 terhadap Kontur.....                                                                  | 16 |
| <b>Gambar 11.</b> Studi Potongan 3 dan 4 terhadap Kontur.....                                                                  | 16 |
| <b>Gambar 12.</b> Studi Potongan 5 dan 6 terhadap Kontur.....                                                                  | 17 |
| <b>Gambar 13.</b> Studi Potongan 7 dan 8 terhadap Kontur.....                                                                  | 17 |
| <b>Gambar 14.</b> Studi Potongan 9 dan 10 terhadap Kontur.....                                                                 | 18 |
| <b>Gambar 15.</b> Potongan Axonometry Villa.....                                                                               | 18 |
| <b>Gambar 16.</b> Perspektif Warga Villa Ubud .....                                                                            | 19 |
| <b>Gambar 17.</b> Pengelompokkan Tapak Berkontur Berdasarkan Kemiringan Lahan .....                                            | 20 |
| <b>Gambar 18.</b> Tipe Kontur .....                                                                                            | 21 |
| <b>Gambar 19.</b> Review terhadap <i>Grading View</i> pada Penyebaran Massa pada.....                                          | 22 |
| <b>Gambar 20.</b> View dari Komplek Warga Villa .....                                                                          | 23 |
| <b>Gambar 21.</b> Orientasi View dari <i>Public Facilities</i> dan <i>Yoga Pavilion</i> .....                                  | 24 |
| <b>Gambar 22.</b> Review Jalur Pencapaian pada Komplek Warga Villa .....                                                       | 25 |
| <b>Gambar 23.</b> <i>Decking</i> sebagai Salah Satu Sistem <i>Grading</i> pada Tanah Berkontur.....                            | 26 |
| <b>Gambar 24.</b> (a) Stabilisasi Muka Tanah pada Bagian <i>Cut</i> ; (b) Stabilisasi Muka Tanah pada Bagian <i>Fill</i> ..... | 27 |
| <b>Gambar 25.</b> Sistem <i>Grading</i> pada Warga Villa .....                                                                 | 28 |

# Laporan Pengabdian Masyarakat (Mandiri) yang Dilaporkan Kepada Arsa Design Lab

## Laporan Tahap 1

### ***Review Pengolahan Kontur Tapak pada Perancangan Warga Villa, Ubud, Bali***

Laporan ini dibuat sebagai *review* terhadap rencana *Arsa Design Lab* terkait pengolahan kontur tapak pada perancangan *Warga Villa development*, Ubud, Bali.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Mandiri:

|                 |                                                                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Judul Kegiatan  | : <i>Review Pengolahan Kontur Tapak pada Perancangan<br/>Warga Villa Development, Ubud, Bali</i>                                                |
| Luaran Kegiatan | : Laporan <i>Review Pengolahan Tapak</i>                                                                                                        |
| Penyusun        | : Olga Nauli Komala                                                                                                                             |
| Mitra           | : <i>Arsa Design Lab</i>                                                                                                                        |
| Alamat Mitra    | : Gedung CPI – Lantai 2,<br>Jalan Angkasa No. 20, RT 12/ RW 2, Gunung Sahari Selatan<br>Kecamatan Kemayoran, Kota Jakarta Pusat, Jakarta, 10610 |
| Alamat Tapak    | : Desa Jati, Sebatu, Kabupaten Gianyar, Bali.                                                                                                   |
| Waktu Kegiatan  | : Oktober – Desember 2023                                                                                                                       |

*Arsa Design Lab* sebagai mitra PkM merupakan arsitek pada proyek *Warga Villa Development*, Ubud, Bali. Proyek ini terletak pada tanah berkontur seluas 10.400 m<sup>2</sup>. yang direncanakan untuk villa beserta fasilitas penunjangnya.

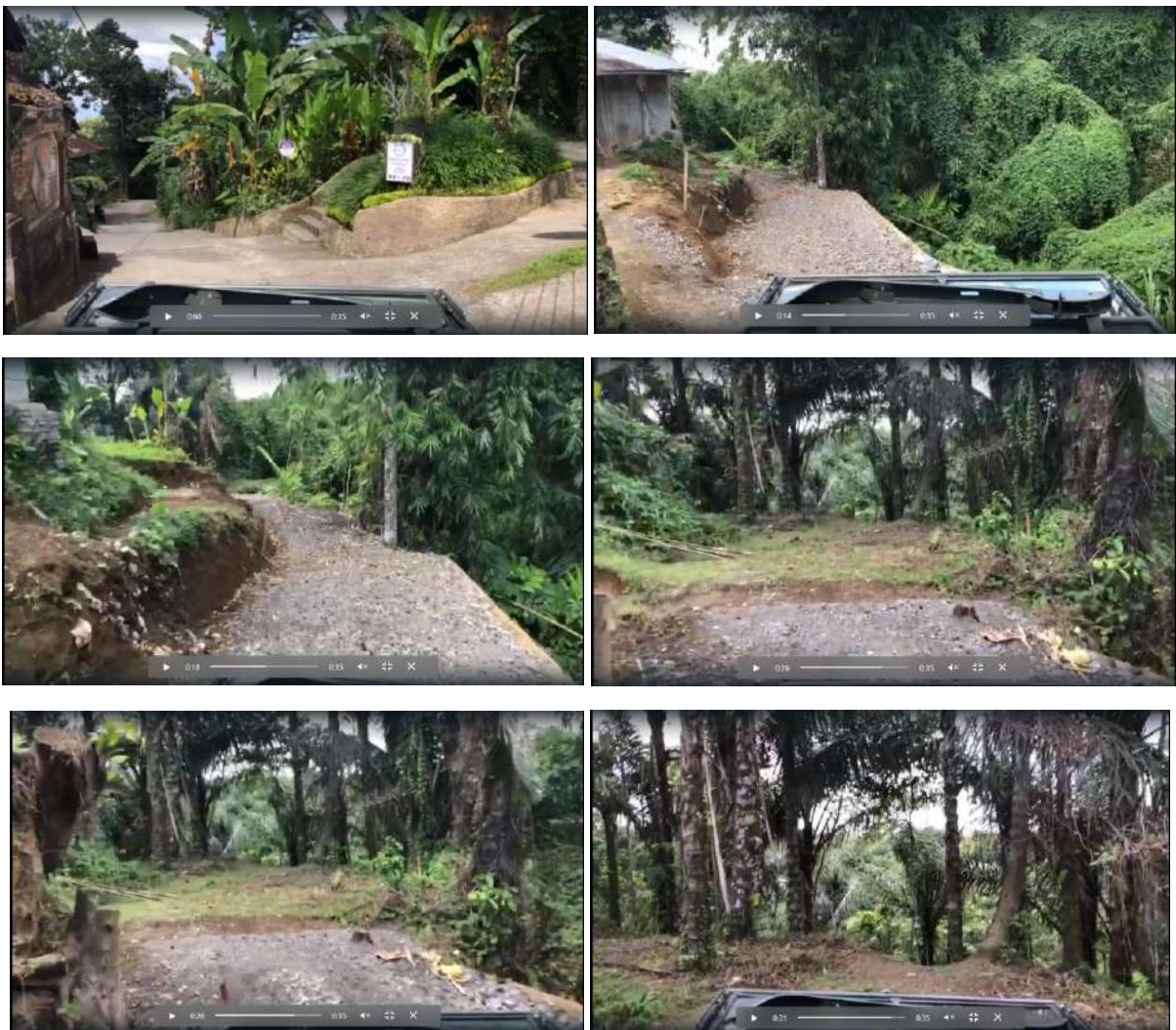




**Gambar 2.** Foto Kondisi Sekitar Tapak Perancangan



**Gambar 3.** *Jalan Existing Sekitar Tapak*



**Gambar 4.** *Jalan Existing Menuju Tapak*

## b. Konsep Perancangan Warga Villa

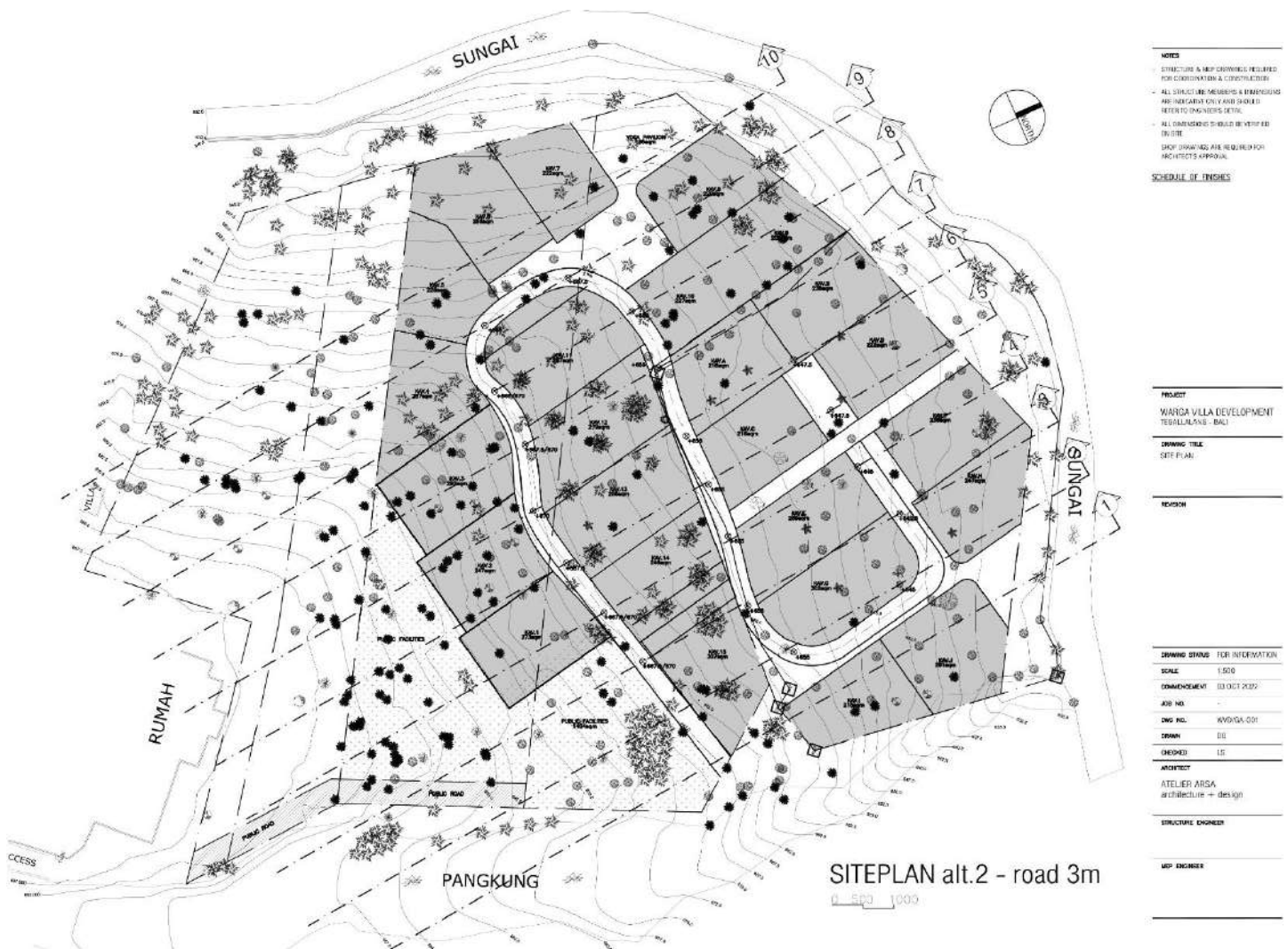
Owner menugaskan Arsa Design Lab dalam perancangan Warga Villa Ubud, dengan konsep modern, kontemporer, yang tetap menyatu dengan alam. Permintaan programnya terdiri dari:

- Program Utama : Pengembangan unit – unit *lodging* yang terdiri dari 25 Villa, dengan masing – masing unit *lodging* akan berdiri sendiri dan akan dijual per unitnya.  
Masing – masing unit *lodging* villa ini terdiri dari:  
*Tipe A Villa (1 Bedroom with Upper Level Entrance)*  
*Tipe B Villa (1 Bedroom with Lower Level Entrance)*  
*Tipe C1 Villa (1 Bedroom with Lower Level Entrance Special Position)*  
*Tipe C2 Villa (1 Bedroom with Upper Level Entrance Special Position)*  
*Tipe D Villa (2 Bedroom upper Level Entrance)*
- Program Penunjang : Pengembangan fasilitas penunjang, yang terdiri dari:  
penerima, restoran, *guest hall*, kolam renang, yoga pavilion yang dapat berfungsi juga sebagai kapel, dan fasilitas *back of the house*, yang akan dikelompokkan ke dalam tiga bangunan utama sebagai berikut:  
1 Area Pintu Masuk Utama dan *Drop – off*  
1 *Great Hall Area* yang terintegrasi dengan lobby, bangunan penerima, restoran, dan kolam renang  
1 Bangunan Yoga

Sementara itu, pengolahan tapak harus mempertimbangkan optimasi penggunaan lahan dengan tetap mempertimbangkan keasrian tapak existing termasuk dengan melakukan intervensi seminimal mungkin terhadap kontur tapak dan mempertahankan pepohonan yang ada.

## 2. Gambar Desain Awal Warga Villa, Ubud, Bali, dari Arsa Design Lab.

Berikut ini adalah gambar desain awal Warga Villa, Ubud, Bali, yang akan diajukan oleh Arsa Design Lab, sebagai bahan untuk proses *review* terhadap pengolahan tapak, sebelum diajukan ke owner untuk masuk ke dalam tahapan perancangan selanjutnya.



**Gambar 5.** Rencana Pembagian Kavling Villa

Pembagian kavling terdiri dari:

Program Utama:

Vila yang melingkupi kavling 1 (273 m<sup>2</sup>); kavling 2 (247 m<sup>2</sup>); kavling 3 (292 m<sup>2</sup>); kavling 4 (257m<sup>2</sup>); kavling 5 (228 m<sup>2</sup>); kavling 6 (286m<sup>2</sup>); kavling 7 (222 m<sup>2</sup>); kavling 8 (220m<sup>2</sup>); kavling 9 (202 m<sup>2</sup>) dan kavling 10 (227 m<sup>2</sup>); kavling 11 (267 m<sup>2</sup>); kavling 12 (279 m<sup>2</sup>); kavling 13 (286

m<sup>2</sup>); kavling 14 (246 m<sup>2</sup>) ; kavling 15 (307 m<sup>2</sup>); kavling A (218 m<sup>2</sup>); kavling B (238 m<sup>2</sup>); kavling C (216 m<sup>2</sup>); kavling D (222 m<sup>2</sup>); kavling E (269 m<sup>2</sup>); kavling F (235 m<sup>2</sup>); kavling G (302 m<sup>2</sup>); kavling H (247 m<sup>2</sup>); kavling I (215 m<sup>2</sup>); dan kavling J (291 m<sup>2</sup>).

Program Penunjang:

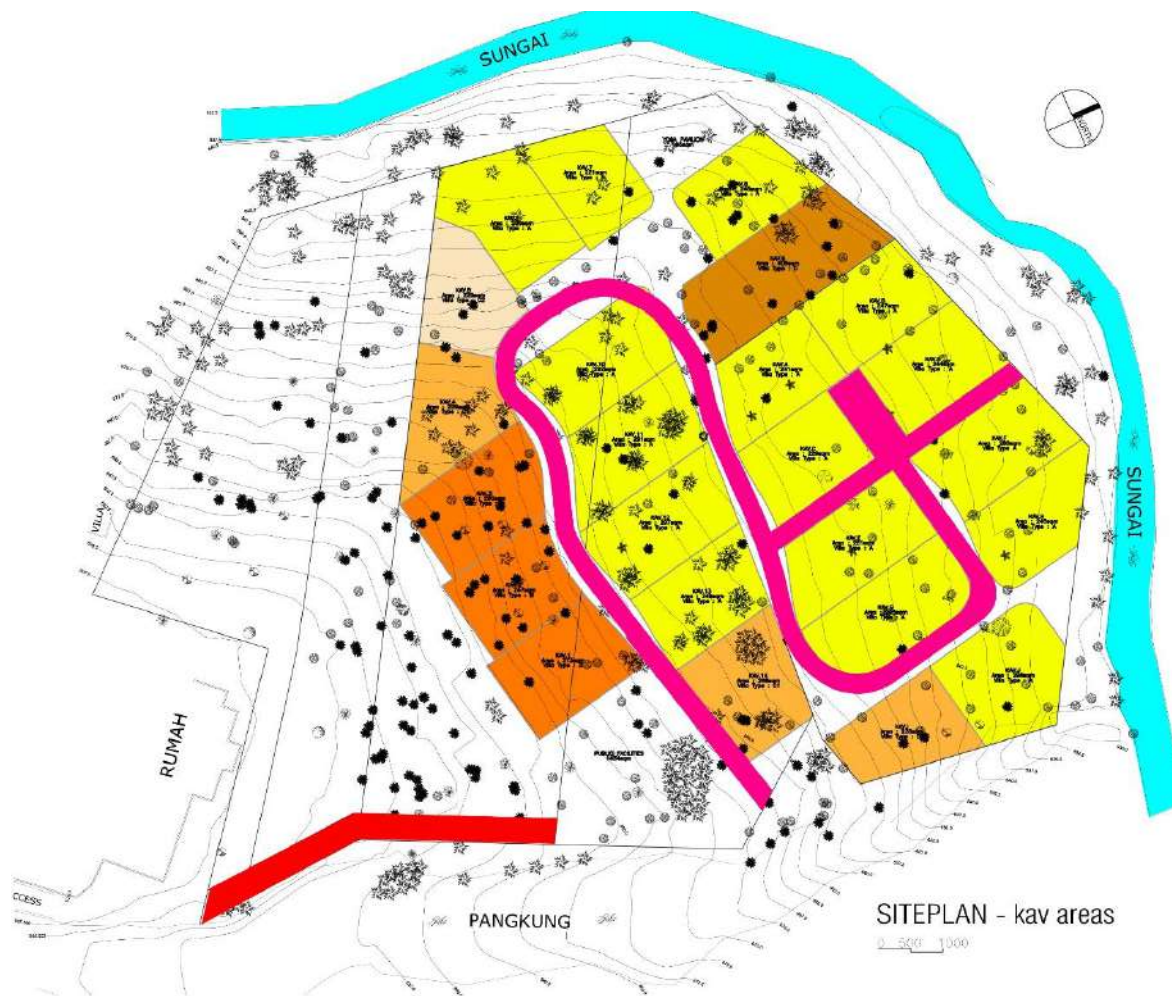
Yoga pavilion (165 m<sup>2</sup>) dan fasilitas publik (1.434 m<sup>2</sup>).



**Gambar 6.** Rencana Skematik Jalan dan Fasilitas Pendukung



**Gambar 7.** *Site Plan Skematik*



- : Tipe A Villa (1 Bedroom with Upper Level Entrance)
- : Tipe B Villa (1 Bedroom with Lower Level Entrance)
- : Tipe C1 Villa (1 Bedroom with Lower Level Entrance Special Position)
- : Tipe C2 Villa (1 Bedroom with Upper Level Entrance Special Position)
- : Tipe D Villa (2 Bedroom upper Level Entrance)

Tipe Villa pada kompleks Warga Villa Ubud, terdiri dari:

- Tipe A : Kavling 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, dan K
- Tipe B : Kavling 1, 2, 3,
- Tipe C1 : Kavling 4, 15
- Tipe C2 : Kavling 5
- Tipe D : Gabungan Kavling 9 dan 10

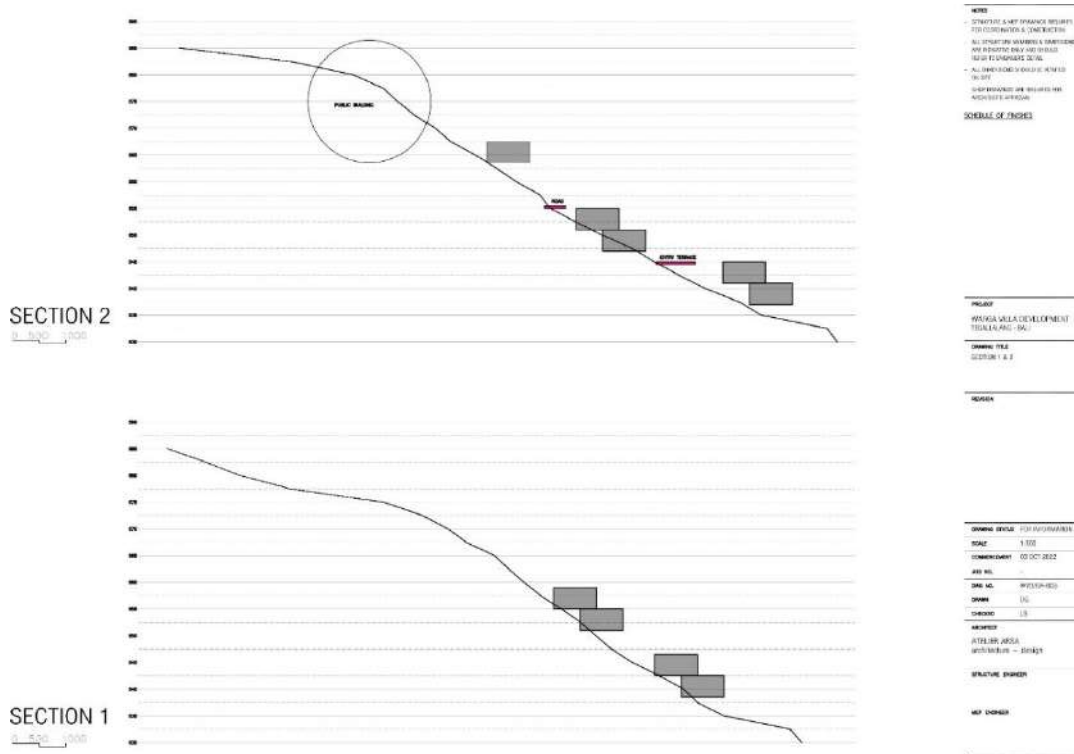
**Gambar 8.** Skematik Pembagian Kavling Berdasarkan Tipe Villa



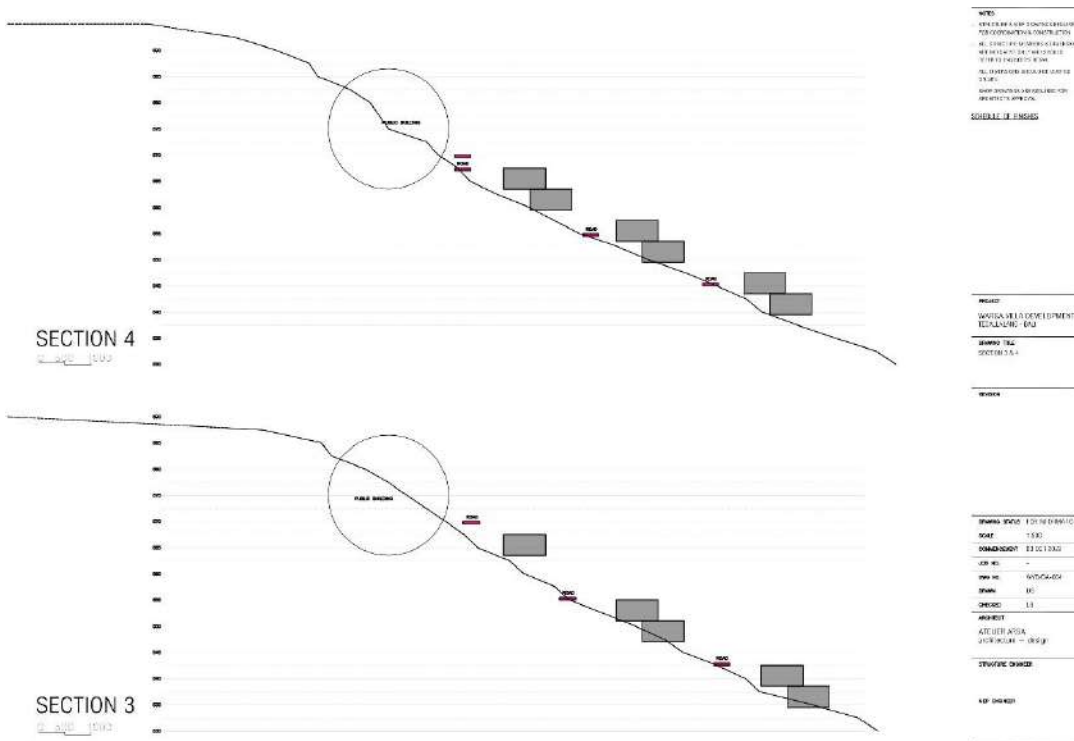
Keterangan:

- : Tipe A Villa (1 Bedroom with Upper Level Entrance)
- : Tipe B Villa (1 Bedroom with Lower Level Entrance)
- : Tipe C1 Villa (1 Bedroom with Lower Level Entrance Special Position)
- : Tipe C2 Villa (1 Bedroom with Upper Level Entrance Special Position)
- : Tipe D Villa (2 Bedroom upper Level Entrance)

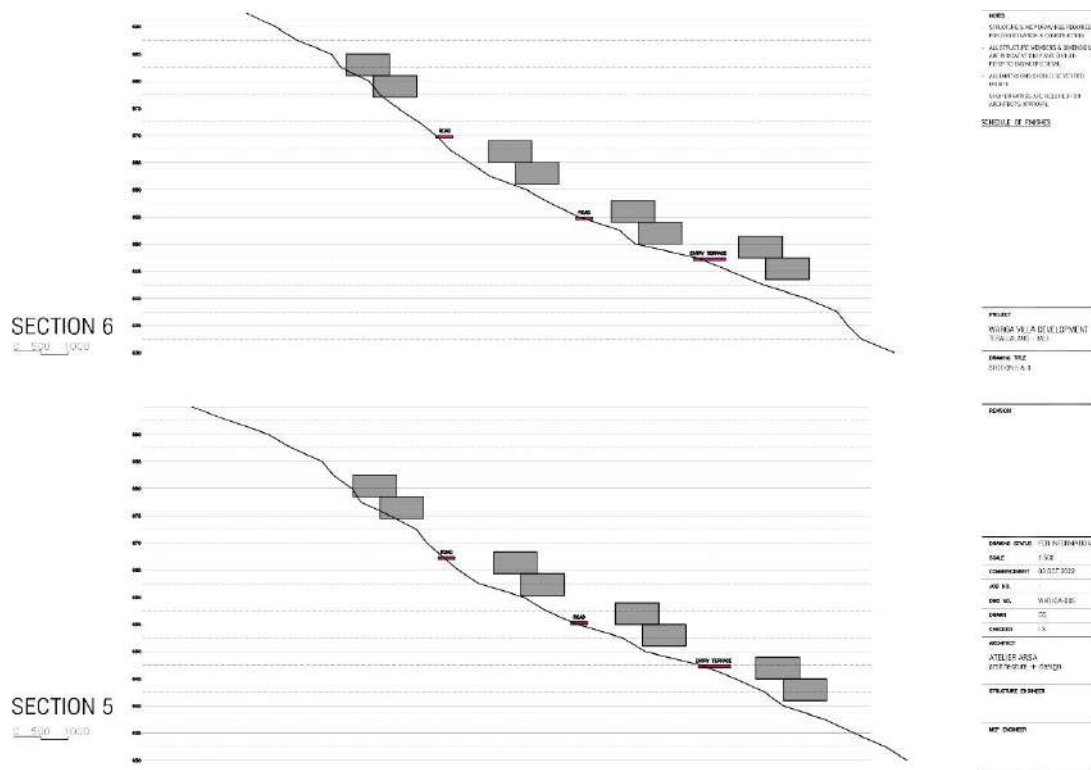
**Gambar 9.** Skematik *Site Plan* dengan Denah Villa



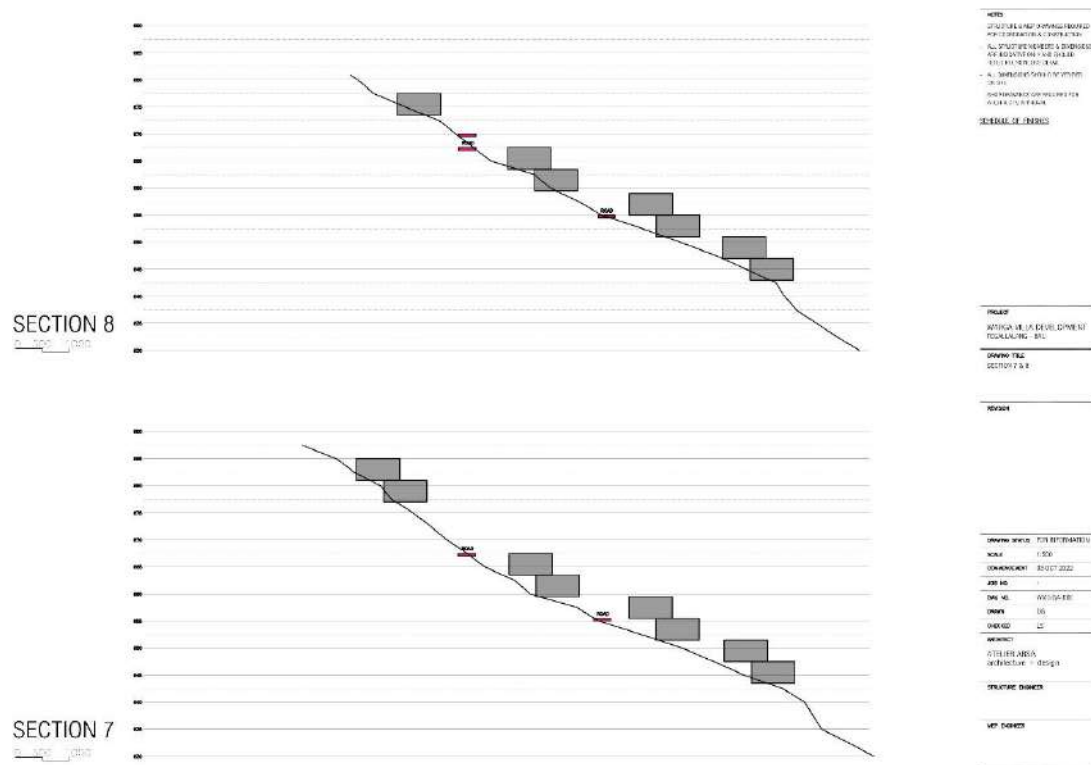
**Gambar 10.** Studi Potongan 1 dan 2 terhadap Kontur



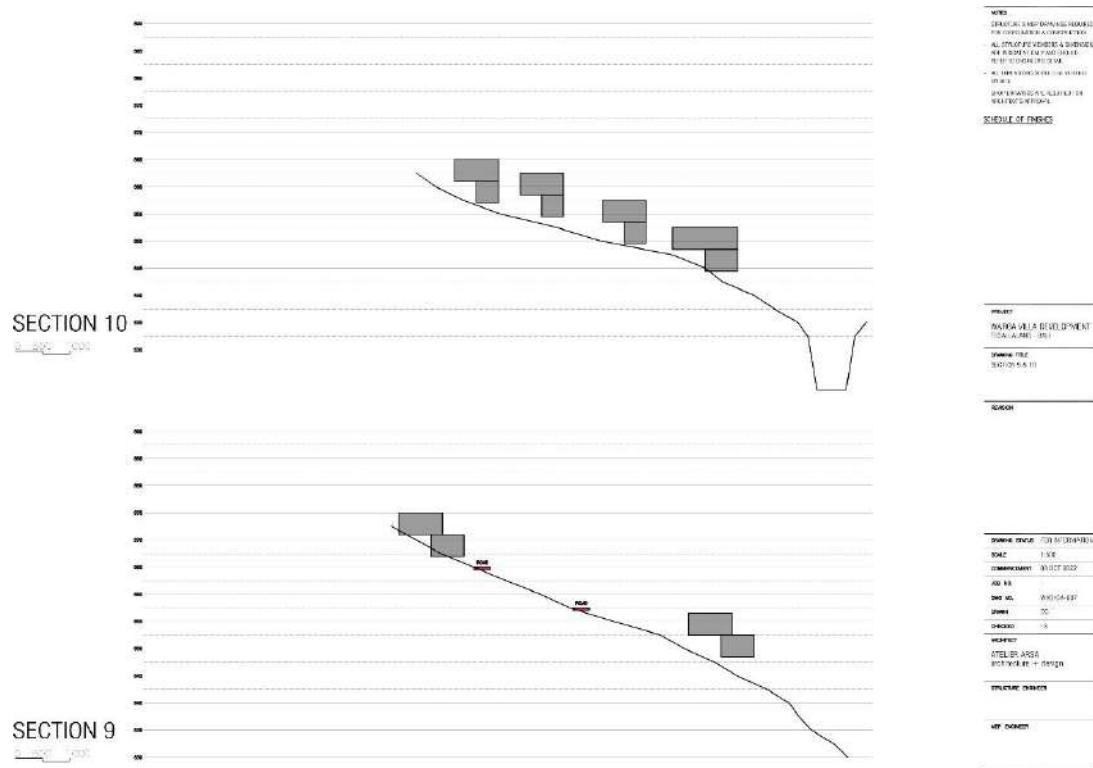
**Gambar 11.** Studi Potongan 3 dan 4 terhadap Kontur



**Gambar 12.** Studi Potongan 5 dan 6 terhadap Kontur



**Gambar 13.** Studi Potongan 7 dan 8 terhadap Kontur



**Gambar 14.** Studi Potongan 9 dan 10 terhadap Kontur



**Gambar 15.** Potongan Axonometry Villa



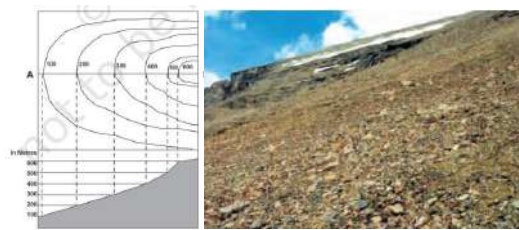
**Gambar 16.** Perspektif Warga Villa Ubud

### 3. *Review dan Advisory* terhadap Pengolahan Kontur Tapak Warga Villa Ubud, Bali

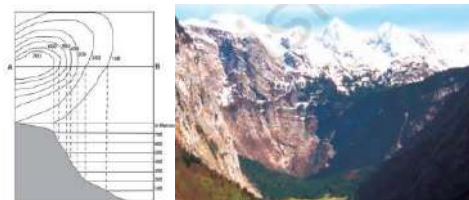
#### a. *Review* Penyebaran Massa Bangunan terhadap Potensi Tapak berdasarkan Jenis Kemiringan dan Tipe Kontur

Perancangan pada tanah berkontur memiliki keuntungan dan tantangan sendiri. Keberadaan bangunan pada tanah berkontur memungkinkan adanya vista yang menarik. Pada kasus Warga Villa, keistimewaan letak tapak pada lahan berkonturnya terletak pada view sungai dan bentang sekitar yang dipenuhi dengan pepohonan. Pengolahan kontur tapak salah satunya mempertimbangkan jenis kontur tapaknya. Salah satu pengelompokan tapak berkontur terlihat dari besarnya kemiringan lahan, yang dapat terbagi atas:

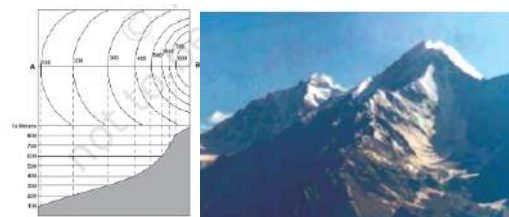
##### 1. *Gentle Slope*



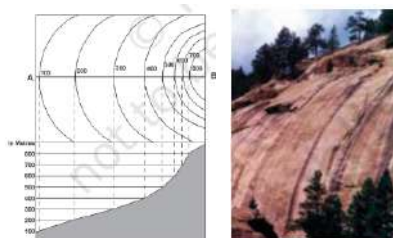
##### 2. *Steep Slope*



##### 3. *Concave Slope*



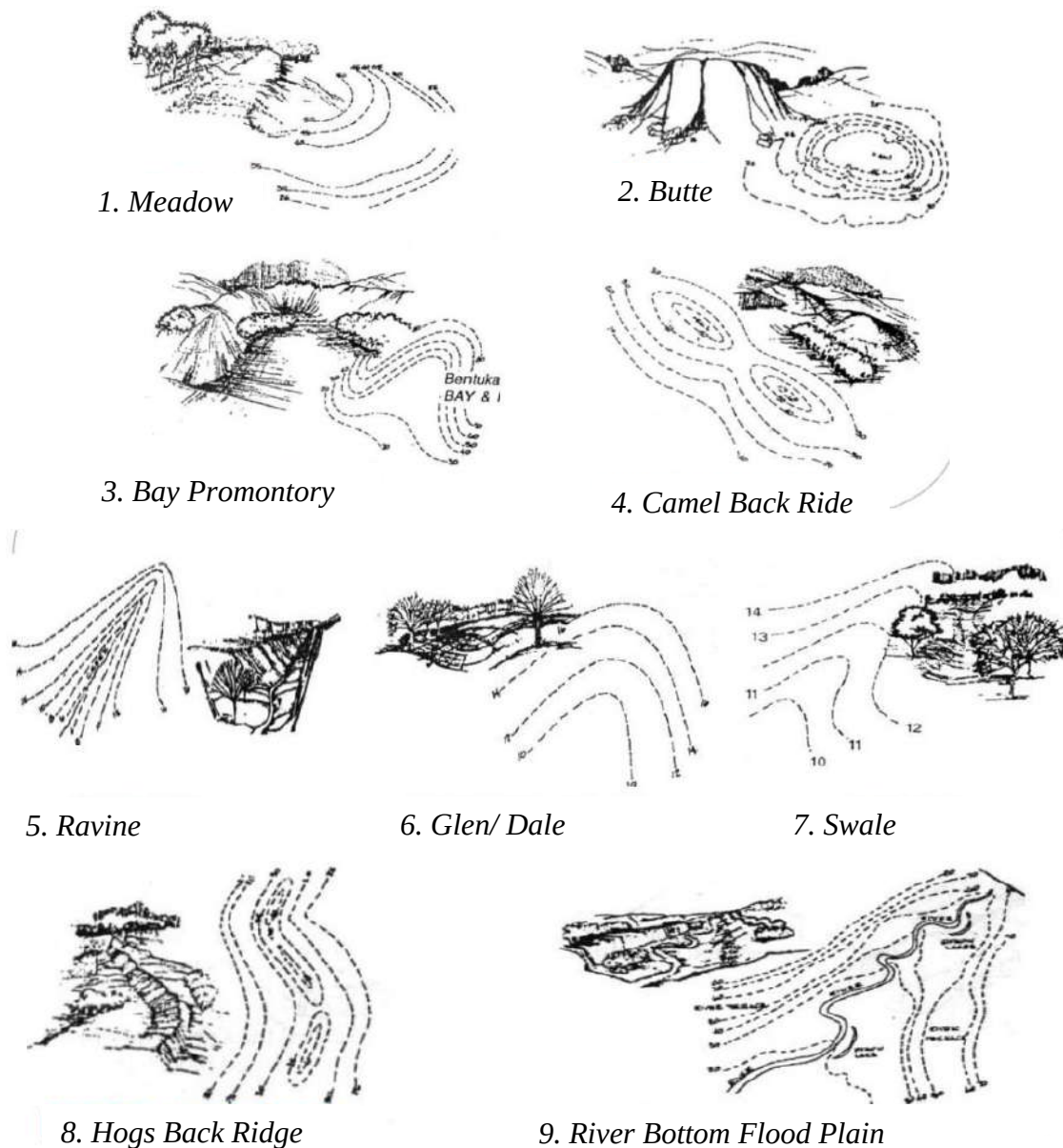
##### 4. *Convex Slope*



**Gambar 17.** Pengelompokan Tapak Berkontur Berdasarkan Kemiringan Lahan

Sumber: *National Council of Educational Research and Training (2018)*

Sementara itu, tipe kontur terbagi atas:

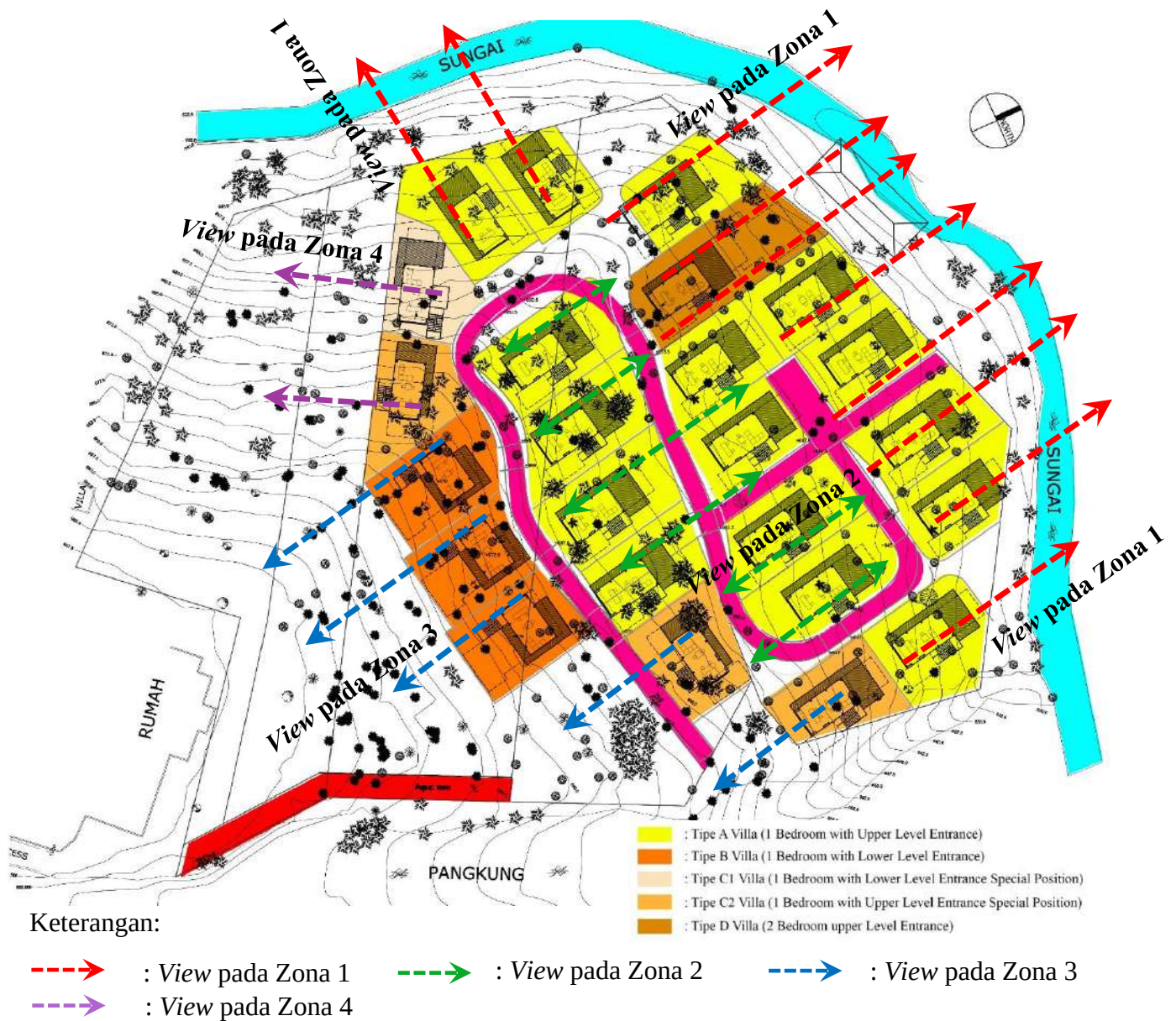


**Gambar 18.** Tipe Kontur

Sumber: Jurusan Arsitektur Universitas Trisakti

Jika dilihat dari jenis konturnya, maka jenis kemiringan lahan pada Warga Villa Ubud termasuk ke dalam ***gentle slope*** dengan tipe kontur ***meadow***. Dengan tipe ***meadow***, maka pengaturan massa bangunan ini secara tidak langsung akan **berorientasi pada arah sisi kontur yang menjorok**. Jenis kemiringan lahan seperti ini akan memudahkan dalam pengaturan elevasi massa dan pengaturan jalan/ pencapaian. Penyusunan dan penyebaran massa bangunan memiliki orientasi ke arah **kemiringan kontur terendah atau ke arah utara**. Lokasi tapak untuk Warga Villa memiliki potensi atau keunggulan dari segi view alam, terutama dengan pemandangan ke arah pepohonan dan sungai di sisi utara sekitar tapak. Dalam hal ini, potensi tapak akan mempengaruhi pengaturan

orientasi massa bangunan, arah bukaan, penyebaran fungsi, serta pengaturan pencapaian dan utilitas. Rancangan penyusunan dan penyebaran massa bangunan *villa* yang diusulkan Arsa Design Lab sudah mengikuti orientasi massa bangunan ke arah potensi tapak dan mengikuti alur kontur yang ada, seperti gambar analisis untuk *review* berikut ini:



**Gambar 19.** *Review terhadap Grading View pada Penyebaran Massa pada Kompleks Warga Villa, Ubud*



View pada Zona 1 dari Tipe A Villa



View pada Zona 3 dari Tipe B Villa



View pada Zona 2 dari Tipe A Villa



View pada Zona 4 dari Tipe C1 Villa



View pada Zona 3 dari Tipe C2 Villa



View pada Zona 1 dari Tipe D Villa

**Gambar 20.** View dari Komplek Warga Villa

Penyebaran massa bangunan seperti ini memberikan **konsekuensi dengan terciptanya beberapa *grading view***. View pada zona 1 berorientasi langsung ke sungai; view pada zona 2 cenderung mendapatkan view bentang alam dengan pemanfaatan posisi ketinggiannya. View pada zona 3 ini juga cenderung memperoleh view bentang alam pada sisi selatan dan utara. Sementara itu, view pada zona 4 tampaknya merupakan bagian yang paling tidak mendapatkan view maksimal. Oleh karena itu, pengolahan ruang dalam terutama pada sisi memanjang akan sangat penting untuk

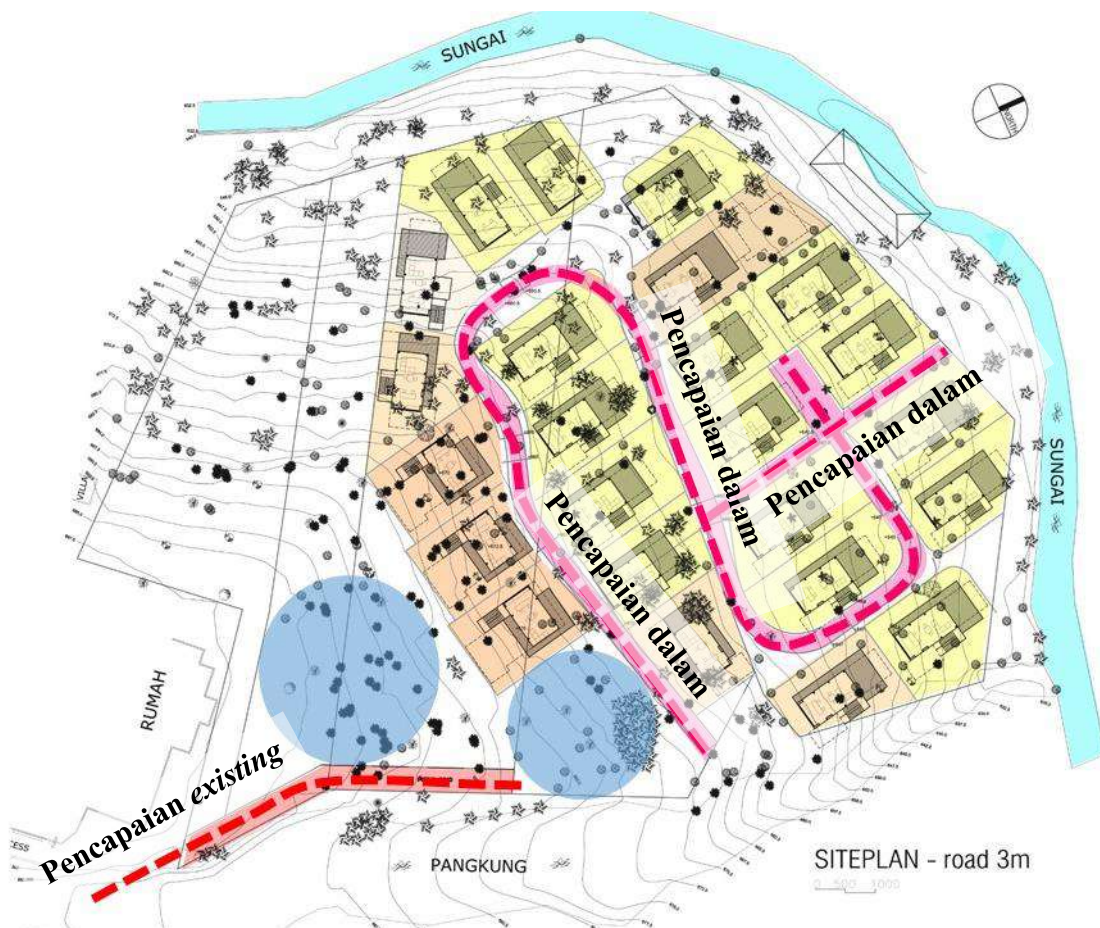
dapat memasukkan potensi *view* ke dalam massa bangunan. Secara keseluruhan, hal ini perlu menjadi pertimbangan dalam pengolahan ruang dalam villa sehingga dapat memanfaatkan potensi tapak dari segi *view* secara maksimal. Lebih lanjut, pengaturan massa bangunan penunjang masing – masingnya terletak pada bagian selatan (*Public Facilities*, seluas 1.434 m<sup>2</sup>, yang melingkupi area pintu masuk utama dan Great Hall Area yang terdiri dari bangunan penerima, restoran, dan kolam renang) dan utara (*Yoga Pavilion*, seluas 165 m<sup>2</sup>). Perletakan bangunan *Public Facilities* ini yang berhubungan langsung jalan existing dinilai **cukup baik** karena memudahkan pencapaian utama ke dalam komplek Warga Villa serta menjadi **bangunan perantara** sebelum masuk ke dalam zona villa yang lebih privat. Usaha untuk membuat bangunan ini menjadi **bangunan yang paling tinggi dinilai juga cukup baik** karena dapat memberikan kesempatan untuk memperoleh *view* ke arah bentang alam di sisi utara komplek. Sementara itu, perletakan *Yoga Pavilion* pada sisi utara dinilai memberikan kesan eksklusif bagi penghuni komplek Warga Villa. Dalam hal ini, kesan eksklusif juga **dinilai baik** dalam hal perolehan *view*, yang mampu menciptakan *view* ke arah luar yang lebih privat terutama ke sungai di sisi utara.



**Gambar 21.** Orientasi *View* dari *Public Facilities* dan *Yoga Pavilion*

## b. Review Terhadap Jalur Pencapaian

Jenis pencapaian pada kompleks Warga Villa yang diusulkan oleh Arsa *Design Lab* adalah **pencapaian dalam** yang memiliki keuntungan optimalisasi dalam hal pencapaian dan perancangan utilitas kawasan. Pencapaian dalam ini juga memungkinkan untuk **tetap terjaganya hubungan antara bangunan dengan alam sekitarnya**. Di sisi lain, jenis pencapaian ini memberikan **dampak pada adanya kepadatan dan terjadinya *crossing* serta kemenerusan hubungan ruang luar pada bagian tengah kompleks Warga Villa**. Sementara itu, pencapaian dari *Public Facilities* yang terhubung langsung dengan jalan yang sudah ada merupakan salah satu penyelesaian yang cukup baik. Dalam hal ini, bangunan *Public Facilities* menjadi perantara antara sifat publik dan privat sekaligus menghubungkan antara jalur pencapaian *existing* dengan **model pencapaian dalam** pada kompleks Warga Villa.



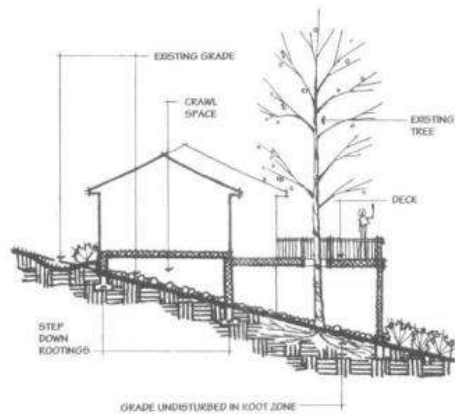
**Gambar 22.** Review Jalur Pencapaian pada Komplek Warga Villa

**Sistem pencapaian** dalam ini memungkinkan **hubungan kompleks Warga Villa dengan alam** sekitarnya menjadi lebih terjaga. Namun demikian, sistem pencapaian tersebut mengakibatkan terpusatnya sirkulasi pada bagian tengah sehingga kompleks villa pada bagian tengah kurang mendapatkan privasi.

### c. Review terhadap Prinsip Pengolahan Pembentukan Muka Tanah (*Grading Plan*) pada Tapak Berkontur

Beberapa kriteria dan pertimbangan dalam standar pembentukan muka tanah (*grading plan*) pada tapak berkontur, antara lain: pertimbangan iklim; pertimbangan karakter topografi; pertimbangan kondisi struktur tanah; dan pertimbangan visual (Hakim, 2014). Dalam hal ini, penyesuaian pembentukan muka tanah (*grading plan*) dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti penambahan dan pemotongan muka tanah (*cut and fill*), baik *grading* di sekitar bangunan; *grading* pada permukaan tanah miring; dan *grading* untuk drainase atau saluran pembuangan (Hakim, 2014). Pada kasus tapak Warga Villa, kondisi iklim tropis dengan curah hujan sedang berpengaruh terhadap pengolahan dan kestabilan tanah. Salah satu pertimbangan dalam *grading plan* pada *site* ini adalah pertimbangan orientasi visual yang mengarah ke sungai di sisi utara tapak, termasuk intervensi muka tanah dengan sistem *cut and fill* seminimal mungkin. Berikut ini adalah beberapa model rencana pengaturan lereng dari tanah berkontur (Harris & Dines, 1998):

#### 1. *Decking*

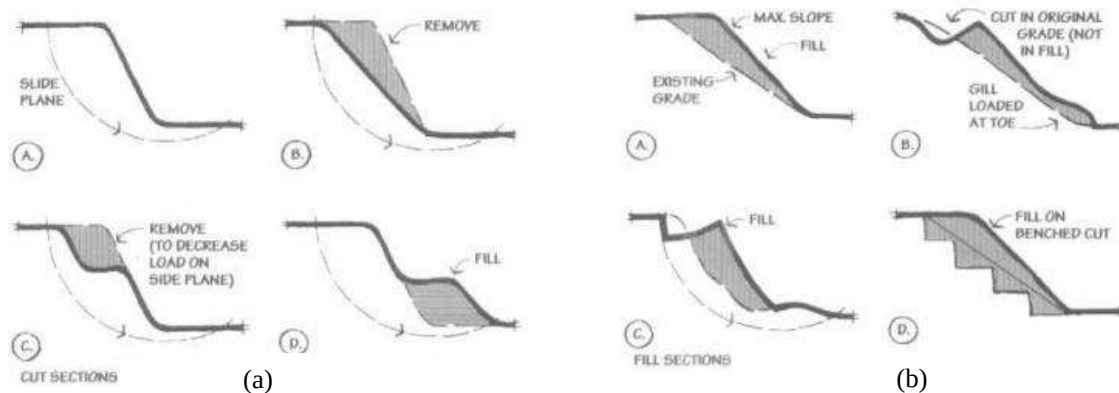


**Gambar 23.** *Decking* sebagai Salah Satu Sistem *Grading* pada Tanah Berkontur  
Sumber: Harris & Dines (1998)

Sistem *decking* memiliki intervensi pada permukaan muka tanah yang paling sedikit, dengan melakukan sistem *decking* yang serupa panggung.

## 2. Stabilisasi Tanah pada *Cut and Fill*

Sistem *cut and fill* serta *grading* lainnya memerlukan stabilisasi tanah baik pada bagian cut serta pada bagian fill.



**Gambar 24.** (a) Stabilisasi Muka Tanah pada Bagian *Cut*; (b) Stabilisasi Muka Tanah pada Bagian *Fill*

Selain itu, beberapa pertimbangan dalam perancangan tapak berkontur, antara lain berhubungan dengan (Jurusan Arsitektur Universitas Trisakti):

1. Perancangan tapak yang menarik dan sesuai dengan konteks serta ekonomis
2. Pemanfaatan kontur secara alamiah
3. Pencapaian yang aman, nyaman, dan fungsional untuk penggunaan dan pemeliharaan
4. Perletakkan massa bangunan pada tempat yang paling tinggi dan kemiringan paling landai
5. Menghindari perletakan bangunan pada tanah rawan banjir/ cekungan
6. Menghindari limpahan air ke jalan
7. Mengusahakan gangguan minimal terhadap lahan dan vegetasi alami
8. Membuat *cut and fill* yang optimum
9. Mengusahakan pengendalian erosi
10. Mengumpulkan air menuju reservoir dan meresapkan
11. Membagi aliran air menjauhi bangunan dan perkerasan agar tidak merusak struktur bangunan.

Dalam hal ini, perencanaan komplek Warga Villa mempertimbangkan pemanfaatan kontur secara alamiah. Sistem *decking* pada villa membuat *cut and fill* dapat seminimal mungkin dengan memaksimalkan pemanfaatan kontur secara alamiah. Hal ini dinilai cukup baik dalam usaha untuk tetap mempertahankan kontur permukaan tanah.

Berikut ini adalah sistem *grading* yang diterapkan pada kompleks Warga Villa:



**Gambar 25.** Sistem *Grading* pada Warga Villa

--- : *cut and fill minimal*    --- : *sistem decking*    --- : *muka lantai*

Selain sistem *grading* pada bagian villa dengan menggunakan *decking* dinilai baik tidak hanya karena meminimalkan intervensi dengan muka tanah namun juga memberikan potensi pengolahan kualitas ruang dalam yang lebih baik, misalkan dari segi *view* dan pengalaman ruang dalamnya.

#### 4. Kesimpulan

Secara keseluruhan, pengaturan massa bangunan pada komplek Warga Villa telah memperlihatkan perancangan yang sangat **mempertimbangkan pengolahan *grading* (muka tanah) yang baik** dengan sistem *decking*. Sistem ini melakukan intervensi minimal terhadap muka tanah dengan *cut and fill* yang minimal. Dalam hal ini, sistem *decking* selain memaksimalkan *view* juga dapat mendorong terjadinya pengalaman kualitas ruang dalam dan mempertimbangkan hubungan antara ruang luar dan dalam. Pengaturan massa bangunan juga telah **mempertimbangkan pencapaian *existing*** yang berhubungan dengan bangunan *Public Facilities* sebagai perantara dengan **pencapaian dalam**. Sistem pencapaian ini memungkinkan terjadinya **interaksi yang maksimal** antara komplek Warga Villa dengan bentang alam sekitar. Namun demikian, pencapaian demikian memusatkan sirkulasi pada bagian tengah komplek yang memungkinkan terjadinya *crossing*. Di sisi lain, pengaturan pencapaian dalam ini cukup baik dengan menghubungkannya dengan pencapaian menuju ke potensi bentang alam sungai di bagian utara.

## Daftar Pustaka

- Hakim, R. (2014). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip - prinsip dan Aplikasi Desain* . Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Harris, C. W., & Dines, N. T. (1998). *Time-Saver Standards for Landscape Architecture*. New York: McGraw-Hill Publishing Company.
- Jurusan Arsitektur Universitas Trisakti. (n.d.). *Bahan Kuliah Perancangan Tapak Berkontur, Semester 3*. Jakarta: Universitas Trisakti.
- National Council of Educational Research and Training . (2018). *Practical Work in Geography* . New Delhi : Crackias.