

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep

Konsep apartemen ini menyesuaikan dengan permasalahan yang berkaitan dengan penggunaan energi yang berlebihan pada bangunan apartemen, terutama untuk kebutuhan penghawaan. Salah satu solusi untuk meminimalisir penggunaan energi buatan untuk penghawaan adalah dengan memanfaatkan penghawaan alami atau angin.

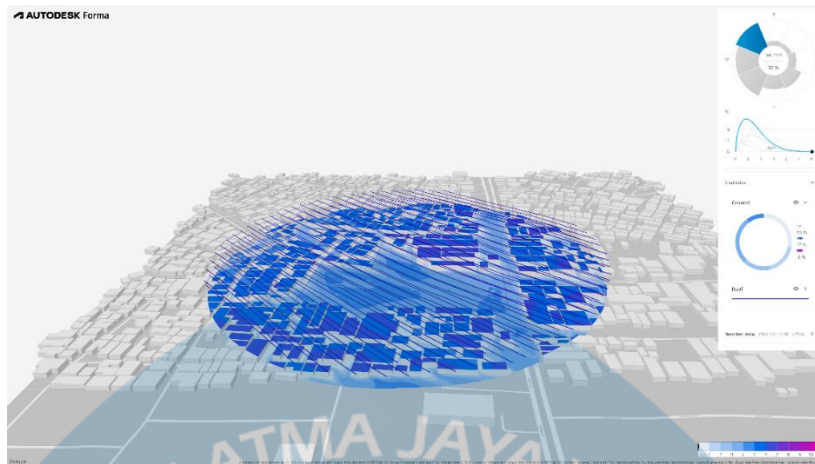
Berdasarkan permasalahan tersebut, konsep apartemen "*Ventura Apartement*" muncul sebagai konsep yang digunakan untuk bangunan apartemen sadar energi ini. Kata *ventura* berasal dari bahasa latin yang memiliki arti angin. Sesuai dengan strategi yang digunakan pada apartemen sadar energi ini yang memanfaatkan angin sebagai salah satu strategi untuk meminimalkan penggunaan energi buatan untuk penghawaan.

Ventura Apartment akan memanfaatkan tidak hanya angin tetapi teknologi yang tersedia untuk meminimalkan penggunaan energi buatan untuk keperluan penghawaan. Pemamfaatan bukaan, warna dinding, orientasi bangunan, bentuk bangunan, sistem HVAC, dan jenis shading juga akan berperan besar dalam membantu bangunan apartemen untuk meminimalkan penggunaan energi buatan tanpa mengurangi fungsi dan kenyamanan pengguna bangunan apartemen.

5.2. Konsep Bangunan Apartemen

5.2.1. Orientasi Bangunan

Orientasi bangunan sangat penting untuk memaksimalkan pemanfaatan angin pada bangunan. Arah angin pada site dominan bergerak dari arah barat laut, sehingga orientasi bangunan dibuat terbuka pada bagian barat untuk memanfaatkan angin pada tapak agar bangunan mendapatkan angin dari arah barat laut.

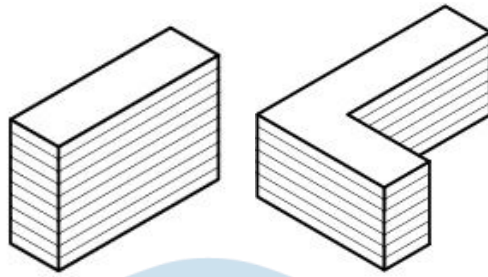


Gambar 5. 3 Arah Angin pada Tapak

Bangunan juga dibuat memiliki orientasi memanjang dari arah timur ke barat agar bagian terpanjang dari bangunan tidak mengarah langsung terhadap arah terbit dan terbenamnya matahari. Hal ini agar bagian terpanjang bangunan tidak terpapar sinar matahari langsung yang akan membantu mengurangi penggunaan energi buatan untuk penghawaan. Selain itu dengan bentuk bangunan yang memanjang dari arah timur ke barat juga dapat membantu angin terdistribusikan lebih baik ke seluruh sisi bangunan.

5.2.2. Bentuk Massa Bangunan

Massa bangunan pada bangunan apartemen ini mengambil konsep massa yang paling direkomendasikan untuk memaksimalkan pemanfaatan angin untuk mengurangi penggunaan energi buatan untuk keperluan penghawaan. Bentuk massa bangunan dapat membantu dalam membuat bagian terpanjang dari bangunan agar tidak menghadap sinar matahari yang akan mengurangi penggunaan energi buatan untuk penghawaan.



Gambar 5. 4 Rekomendasi Bentuk Massa Bangunan

Sumber : (Lechner, 2015)

Penggunaan kedua bentuk massa tersebut digunakan untuk memaksimalkan pemanfaatan angin pada tapak. Bangunan yang memiliki bentuk “L” diletakkan pada bagian selatan site, sedangkan massa dengan bentuk memanjang diletakkan pada bagian utara site.

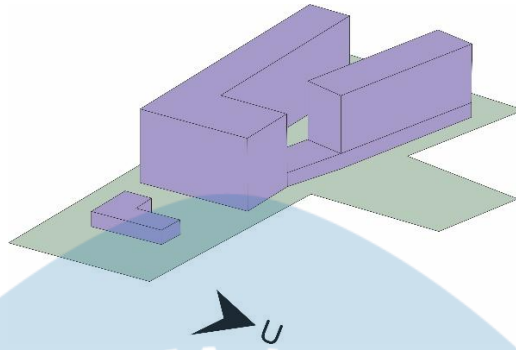
Lantai 1 yang memiliki pintu kaca *pivot* yang dapat dibuka dapat membantu angin masuk ke dalam bangunan.



Gambar 5. 5 Pintu *Pivot* Lantai 1

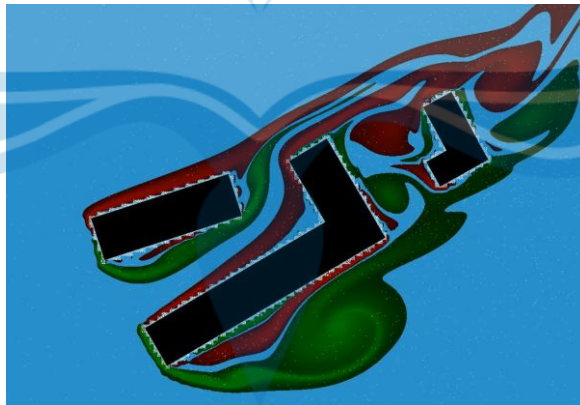
Sumber : Pinterest

5.2.3. Sintesis Bentuk Massa



Gambar 5. 6 Sintesis Bentuk Massa

Bentuk massa bangunan yang merespon angin yang ada pada site adalah sebagai berikut. Massa yang memanjang dibuat sedikit miring mengikuti bentuk site, selain untuk merespon site, kemiringan tersebut juga dimanfaatkan untuk mendistribusikan angin ke massa yang lain. Lantai 1 bangunan menyatukan kedua massa bangunan untuk mempermudah akses penghuni dari satu massa ke massa yang lain. Massa yang terdapat pada bagian timur site merupakan café yang dapat diakses oleh semua masyarakat, selain itu café ini juga dibuat sebagai “pembatas” antara area public dan privat dari area apartemen.

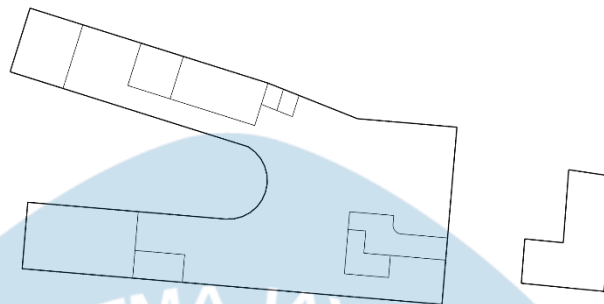


Gambar 5. 7 Simulasi Pergerakan Angin Massa Bangunan

Berdasarkan simulasi pergerakan angin dengan bentuk dan penempatan massa bangunan, dapat dilihat bahwa angin dapat bergerak ke seluruh bagian dari massa yang akan membantu membuat bangunan nyaman tanpa menggunakan penghawaan buatan yang berlebihan.

5.2.4. Tata Ruang Massa Bangunan

a. Lantai 1



Gambar 5. 8 Tata Ruang Lantai 1

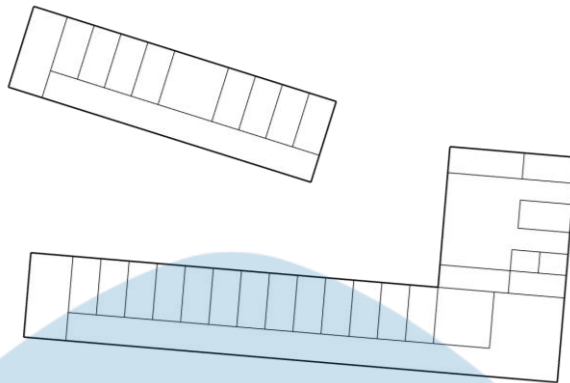
Lantai 1 massa bangunan berisikan fasilitas penunjang seperti *lobby*, *gym*, *atm center*, *playground*, musholla, dan *cafe*. Lantai ini memiliki bentuk yang berbeda dengan lantai lainnya, hal ini dikarenakan lantai 1 merupakan gabungan antara 2 massa bangunan, hal tersebut dilakukan agar menghubungkan kedua massa tersebut untuk memudahkan penghuni apartemen untuk mengakses kedua massa bangunan.



Gambar 5. 9 Simulasi Pergerakan Angin Berdasarkan Tata Ruang Lantai 1

Berdasarkan hasil simulasi dapat diketahui hampir seluruh bagian dari area lantai 1 mendapatkan penghawaan alami. Namun ada beberapa area pada lantai 1 yang tidak memerlukan penghawaan alami karena menggunakan penghawaan buatan. Namun area terpenting dari lantai 1 yaitu *lobby* sudah mendapatkan penghawaan alami yang cukup.

b. Lantai 2



Gambar 5. 10 Tata Ruang Lantai 2

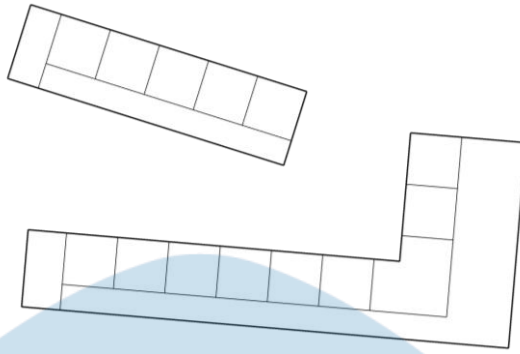
Lantai 2 bangunan terbagi menjadi 2 bagian, bagian pertama adalah kantor manajerial dan bagian kedua adalah unit hunian dengan tipe unit studio. Untuk menjaga privasi penghuni unit apartemen, akses menuju kantor dibedakan dengan akses menuju unit hunian. Lantai 2 dilengkapi dengan *laundry room*.



Gambar 5. 11 Simulasi Pergerakan Angin Berdasarkan Tata Ruang Lantai 2

Berdasarkan hasil simulasi, hampir semua bagian dari unit studio mendapatkan penghawaan alami. Namun pada massa yang berbentuk memanjang terdapat 2 unit yang kurang mendapatkan angin secara maksimal.

c. Lantai 3



Gambar 5. 12 Tata Ruang Lantai 3

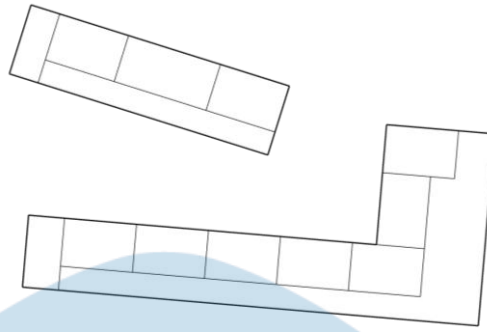
Lantai 3 dari bangunan berisikan unit hunian dengan tipe 1 kamar tidur. Kedua massa bangunan sudah dilengkapi dengan sirkulasi vertikal berupa lift dan tangga darurat, serta pada lantai ini juga dilengkapi dengan *laundry room*. Unit hunian diletakkan pada sisi utara massa untuk memaksimalkan angin yang masuk ke dalam bangunan.



Gambar 5. 13 Simulasi Pergerakan Angin Berdasarkan Tata Ruang Lantai 3

Berdasarkan tata ruang massa bangunan, angin dapat memasuki ke area unit hunian, sehingga membuat area hunian nyaman tanpa memerlukan penghawaan buatan yang berlebihan

d. Lantai 4



Gambar 5. 14 Tata Ruang Lantai 4

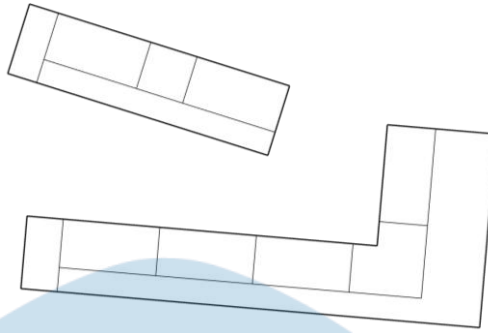
Lantai 4 bangunan terdapat unit hunian dengan tipe 2 kamar. Pada Lantai 5 massa selatan terdapat 6 unit hunian, sedangkan pada massa utara terdapat 2 unit hunian. Kedua massa dilengkapi dengan *laundry room*, sama seperti lantai lainnya.



Gambar 5. 15 Simulasi Pergerakan Angin Berdasarkan Tata Ruang Lantai 4

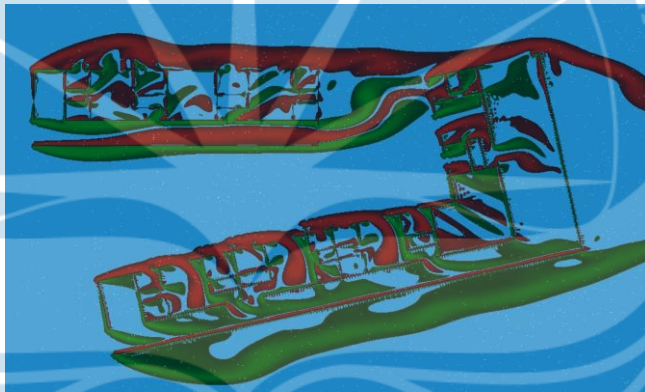
Berdasarkan hasil simulasi dapat dilihat bahwa pergerakan angin berdasarkan tata ruang tersebut seluruh bagian dari unit apartemen mendapatkan pengahwaan alami yang cukup.

e. Lantai 5



Gambar 5. 16 Tata Ruang Lantai 5

Lantai 5 bangunan terdiri dari unit hunian dengan tipe tertinggi yaitu tipe 3 kamar. Pada massa bagian selatan terdapat 4 unit hunian, sedangkan pada massa utara terdapat 2 unit hunian. Semua massa bangunan dilengkapi dengan *laundry room* sama seperti lantai lainnya.



Gambar 5. 17 Simulasi Pergerakan Angin Berdasarkan Tata Ruang Lantai 5

Berdasarkan hasil simulasi dapat diketahui bahwa seluruh bagian unit apartemen mendapatkan angin, namun ada beberapa bagian yang hanya mendapatkan angin yang lebih sedikit dibandingkan bagian lainnya.

5.3. Bukaan

Ventilasi yang digunakan pada bangunan apartemen ini digunakan untuk memanfaatkan angin agar dapat masuk ke dalam bangunan. Sesuai

standar di Indonesia, bukaan pada sebuah ruangan adalah minimal 10% dari luas lantai.

5.3.1. Bukaan Unit Apartemen

Bukaan pada unit apartemen dominan menggunakan *sliding door* kaca yang langsung terhubung ke balkon yang tersedia di setiap unit apartemen. Bukaan yang masuk ke dalam 10% adalah bagian dari *sliding door* yang dapat dibuka dan tidak termasuk bagian *fixed door* dari *sliding door*. Ukuran dari *sliding door* berbeda sesuai dengan ukuran unit apartemen. *Sliding door* kaca pada unit apartemen juga menggunakan material *low e-glass* agar unit apartemen tidak terlalu panas sehingga tidak memerlukan pendingin buatan yang berlebihan.



Gambar 5. 18 *Sliding Door* pada Unit Apartemen

Sumber : Pinterest

Bukaan *sliding door* pada unit apartemen bervariasi sesuai dengan ukuran unit apartemennya, ukuran minimal bukaan *sliding door* adalah sebagai berikut :

- Unit studio (32 m²) : 3.2 m²
- Unit 1 kamar tidur (64 m²) : 6.4 m²
- Unit 2 kamar tidur (96 m²) : 9.6 m²
- Unit 3 kamar tidur (160 m²) : 16 m²

Bukaan jenis *sliding door* diletakkan di bagian utara dan selatan bangunan yang merupakan bagian terpanjang dari massa. Jenis bukaan ini diletakkan di bagian utara dan selatan agar bukaan tersebut tidak terpapar sinar matahari langsung sehingga tidak membuat unit apartemen tidak terlalu panas.

Pembatas antar balkon unit apartemen menggunakan *perforated wall*. Jenis pembatas ini digunakan agar setiap unit apartemen memiliki privasi untuk balkonnnya masing masing, namun tidak menghalangi angin yang masuk. Dengan adanya sedikit celah pada pembatas dapat membiarkan angin masuk melalui celah celah tersebut.



Gambar 5. 19 Perforated Wall Balkon Unit Apartemen

Sumber : Pinterest

5.3.2. Bukaan Area Komunal

Bukaan pada area komunal seperti pada lobby apartemen menggunakan pintu kaca *pivot* yang dapat dibuka dan ditutup sesuai kebutuh. Pada siang hari pintu dapat dibuka untuk membiarkan angin masuk ke dalam bangunan dan pintu dapat ditutup ketika hujan untuk menghindari air hujan masuk ke dalam bangunan.



Gambar 5. 20 Pintu *Pivot* Lobby

Sumber : Pinterest

Posisi bukaan dengan jenis *pivot* ini diletakkan di lantai 1 yang merupakan area komunal yang menghubungkan antara lobby bangunan apartemen dengan area taman dalam bangunan yang berisikan kolam renang dan fasilitas pendukung lainnya. Bukaan tipe ini menghadap bagian utara bangunan yang dapat membantu memasukkan angin dari arah barat laut.

Untuk area lain seperti kantor, bukaan menggunakan jendela yang sesuai dengan ukuran 10% dari luas lantai dan dapat dibuka dan ditutup sesuai dengan kebutuhan pengguna.



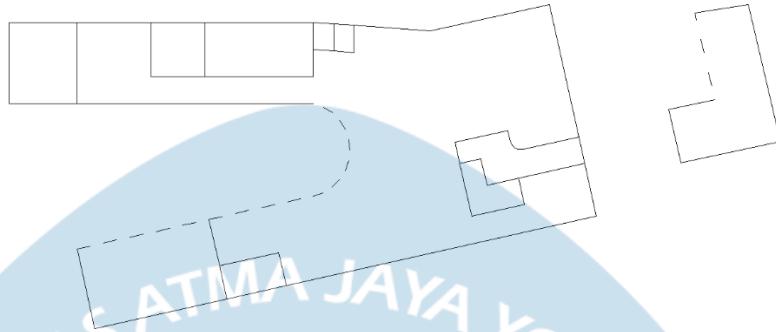
Gambar 5. 21 Jendela Area Kantor

Sumber : Pinterest

Jenis bukaan ini memiliki orientasi bukaan yang menghadap ke utara, selatan, dan timur. Bukaan ini dapat membantu memasukkan sinar matahari dan angin ke dalam area kantor bangunan.

5.3.4. Sintesis Posisi Bukaannya

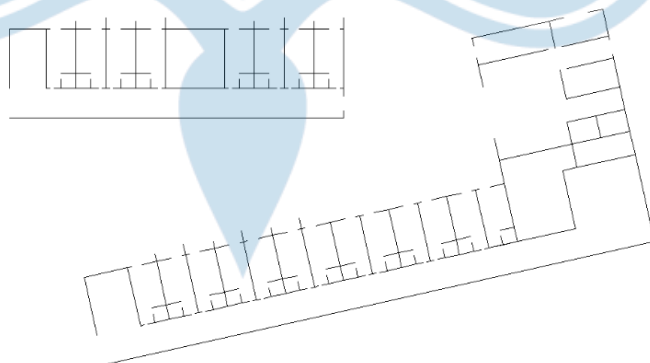
a. Lantai 1



Gambar 5. 22 Posisi Bukaannya Lantai 1

Bukaan pada lantai 1 didominasi menggunakan jenis bukaan *pivot door* yang terletak pada bagian barat massa. Bukaan diletakkan pada bagian barat untuk memaksimalkan angin yang masuk ke area *lobby* bangunan. Area *gym* juga mendapatkan bukaan untuk membantu memasukkan angin ke dalam area tersebut. Namun ada beberapa area yang tidak menggunakan bukaan untuk memasukkan angin karena area tersebut akan menggunakan penghawaan buatan seperti *atm center*, *playground*, dan *musholla*.

b. Lantai 2

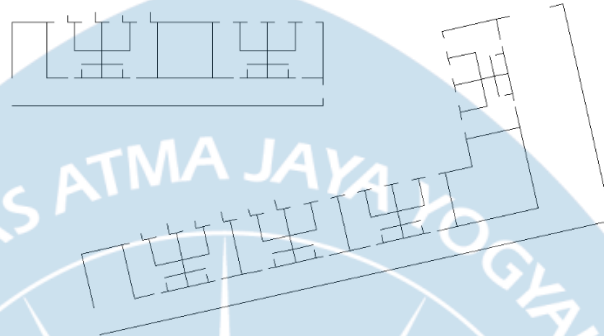


Gambar 5. 23 Posisi Bukaannya Lantai 2

Posisi bukaan pada lantai 2 dominan terletak di dalam unit apartemen. Area lain seperti *laundry room* juga tetap mendapatkan bukaan untuk membantu memasukkan angin ke dalam lorong unit.

Area kantor juga mendapatkan bukaan pada area komunalnya sehingga membantu mendistribusikan angin ke ruangan ruangan lainnya.

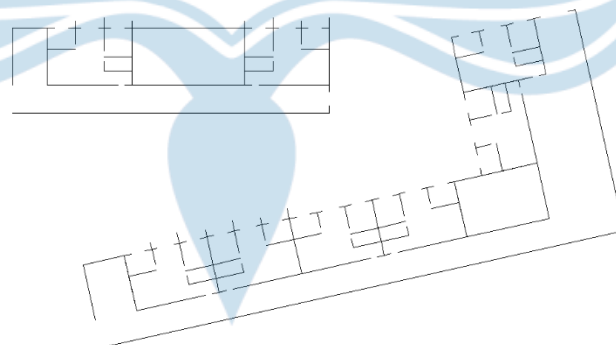
c. Lantai 3



Gambar 5. 24 Posisi Bukaan Lantai 3

Bukaan pada lantai 3 masih sama seperti di lantai 2 dengan posisi dominan di letakkan di unit apartemen untuk membantu memasukkan angin ke dalam unit apartemen. Namun perbedaannya pada lantai 3, ukuran bukaan lebih besar dan ditambah dengan bukaan jendela pada kamar dalam unit apartemen.

d. Lantai 4

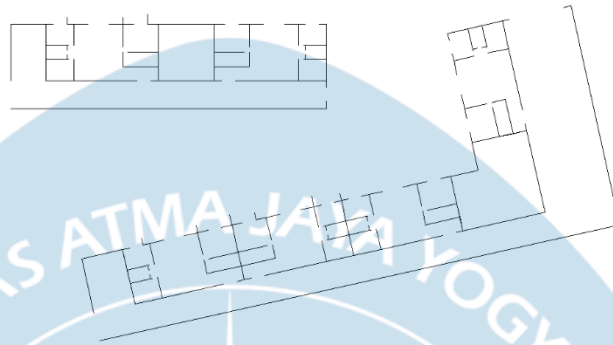


Gambar 5. 25 Posisi Bukaan Lantai 4

Bukaan pada lantai 4 juga dominan terletak di dalam unit apartemen, sama seperti lantai 2 dan lantai 3 yang membedakan antara kedua lantai tersebut adalah ukuran bukaannya, dan setiap kamar dalam unit apartemen juga dilengkapi dengan jendela yang

dapat membantu memasukkan angin ke dalam kamar dan juga unit apartemen.

e. Lantai 5



Gambar 5. 26 Posisi Bukaan Lantai 5

Bukaan pada lantai 5 terletak di dalam unit apartemen dengan semua kamar yang ada di dalam unit juga dilengkapi dengan bukaan. Bukaan utama yang berupa *sliding door* dalam unit apartemen diletakkan di area komunal agar seluruh area dari unit apartemen mendapatkan penghawaan alami yang cukup.

5.4. Shading

Shading pada apartemen ini digunakan untuk mengurangi sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan. Shading yang digunakan menyesuaikan dengan rekomendasi shading sesuai dengan orientasi bukaan pada bangunan dan juga arah matahari.

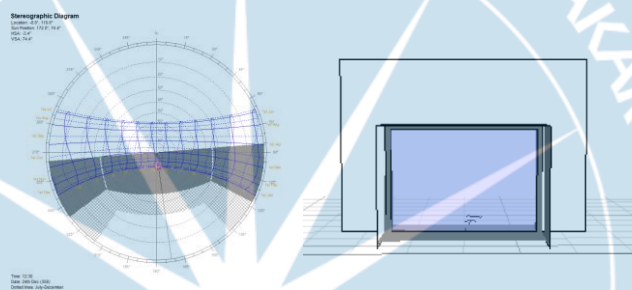
5.4.1. Shading Bukaan Unit Studio

Bukaan pada unit studio merupakan jenis *sliding door* kaca dengan lebar total 3 m dan tinggi 2.1 m. Pada unit studio terdapat 3 jenis orientasi bukaan yaitu 175.4° , 85.2° , dan 17.4° .

a. Shading Orientasi 175.4°



Gambar 5. 27 Posisi Shading 1



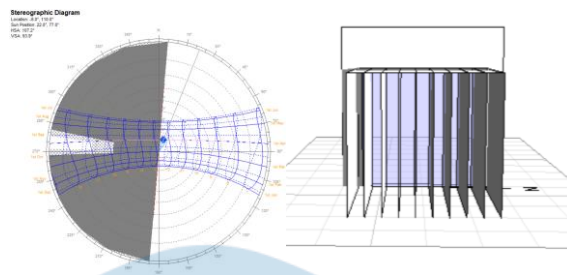
Gambar 5. 28 Simulasi Shading Optimal 1

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertikal dengan lebar 2 m. Shading vertikal diperlukan pada bagian kanan dan kiri bukaan

b. Shading Orientasi 85.2°



Gambar 5. 29 Posisi Shading 2



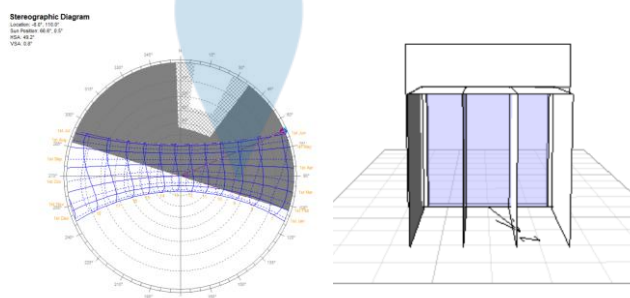
Gambar 5. 30 Simulasi Shading Optimal 2

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi antara shading horizontal dan vertikal dengan lebar 3 m dan shading vertikal sebanyak 10. Namun pada bulan maret-oktober antara pukul 16.00-18.30, bukaan akan terpapar sinar matahari secara langsung.

c. Shading Orientasi 17.4°



Gambar 5. 31 Posisi Shading 3



Gambar 5. 32 Simulasi Shading Optimal 3

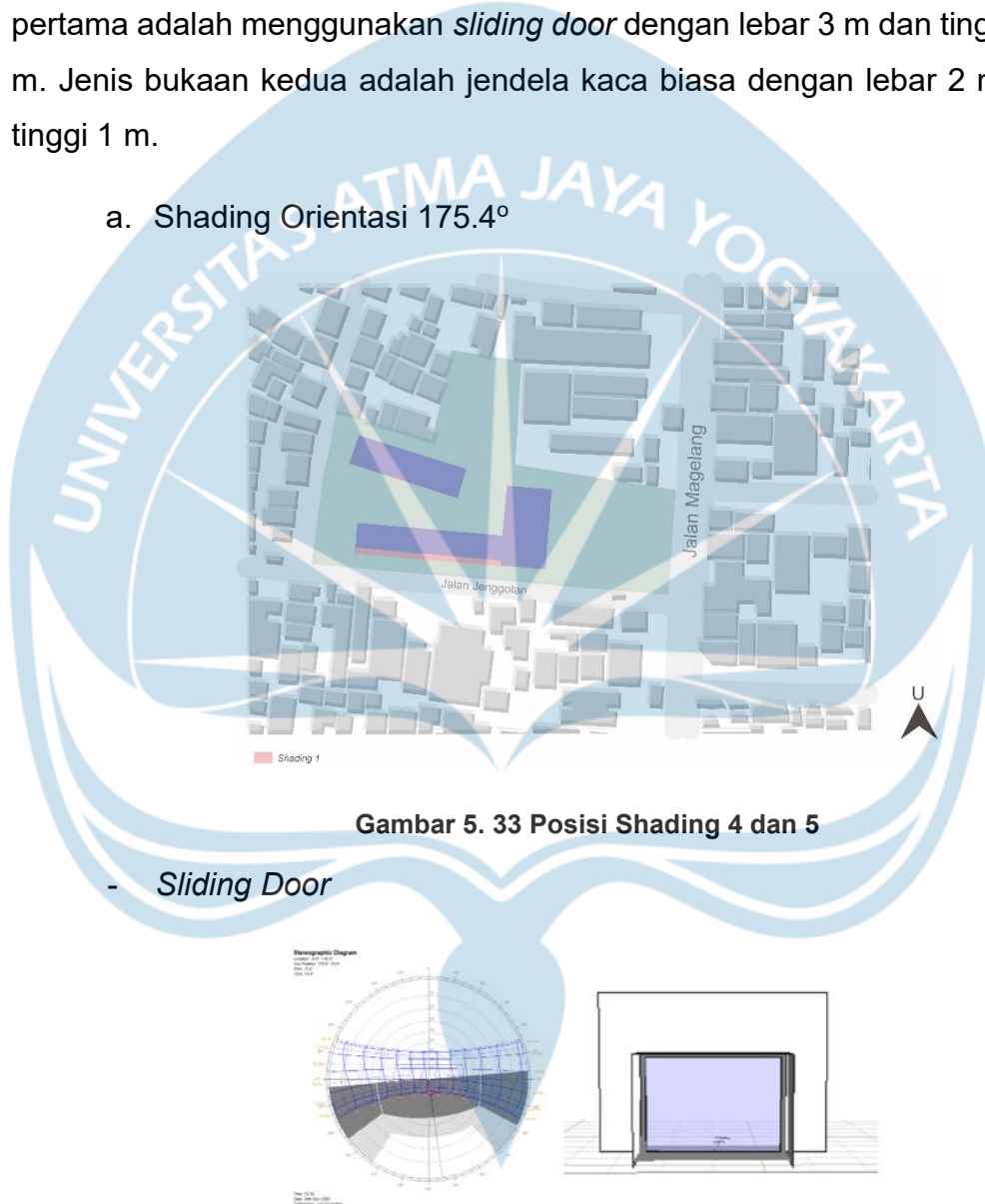
Berdasarkan hasil simulasi, jenis shading yang optimal untuk jenis bukaan tersebut dan orientasi tersebut adalah kombinasi antara

horizontal shading dengan lebar 3 m dan shading vertikal dengan jumlah 4.

5.4.2. Shading Bukaan Unit 1 Kamar

Bukaan unit 1 kamar menggunakan 2 jenis bukaan, bukaan yang pertama adalah menggunakan *sliding door* dengan lebar 3 m dan tinggi 2.1 m. Jenis bukaan kedua adalah jendela kaca biasa dengan lebar 2 m dan tinggi 1 m.

a. Shading Orientasi 175.4°



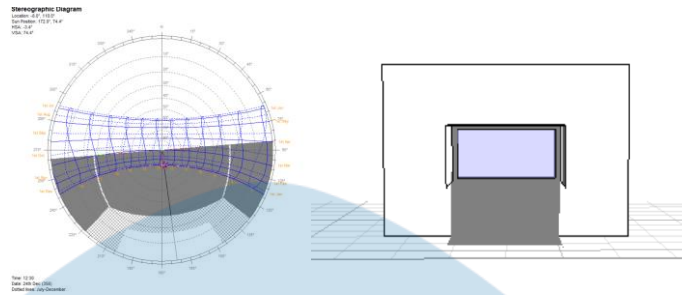
Gambar 5. 33 Posisi Shading 4 dan 5

- Sliding Door

Gambar 5. 34 Simulasi Shading Optimal 4

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertikal dengan lebar 2 m. Shading vertikal diperlukan pada bagian kanan dan kiri bukaan.

- Jendela



Gambar 5. 35 Simulasi Shading Optimal 5

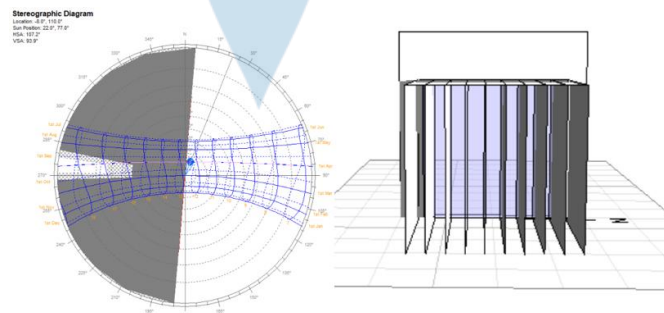
Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, shading optimal untuk jenis bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dengan vertikal dengan lebar 2 m.

- b. Shading Orientasi 85.2°



Gambar 5. 36 Posisi Shading 6 dan 7

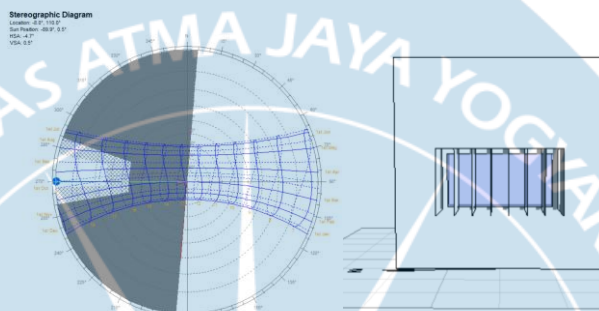
- Sliding Door



Gambar 5. 37 Simulasi Shading Optimal 6

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi antara shading horizontal dan vertikal dengan lebar 3 m dan shading vertikal sebanyak 10. Namun pada bulan maret-oktober antara pukul 16.00-18.30, bukaan akan terpapar sinar matahari secara langsung.

- Jendela



Gambar 5. 38 Simulasi Shading Optimal 7

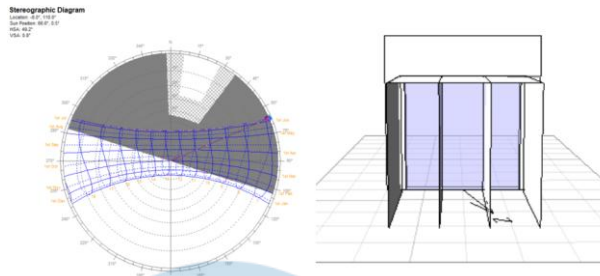
Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, shading optimal untuk jenis bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dengan vertikal dengan lebar 1.2 m dan jumlah shading vertikal sebanyak 8.

c. Shading Orientasi 17.4°



Gambar 5. 39 Posisi Shading 8 dan 9

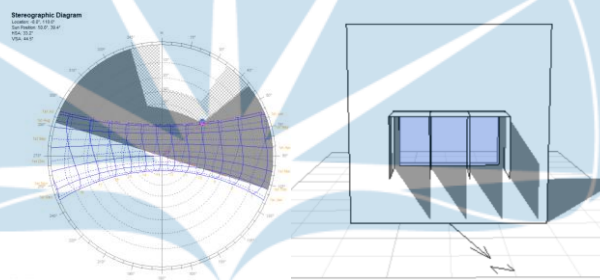
- Sliding Door



Gambar 5. 40 Simulasi Shading Optimal 8

Berdasarkan hasil simulasi, jenis shading yang optimal untuk jenis bukaan tersebut dan orientasi tersebut adalah kombinasi antara horizontal shading dengan lebar 3 m dan shading vertikal dengan jumlah 4.

- Jendela



Gambar 5. 41 Simulasi Shading Optimal 9

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang cocok untuk orientasi bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertika dengan lebar 1.2 m.

5.4.3. Shading Bukaan Unit 2 Kamar

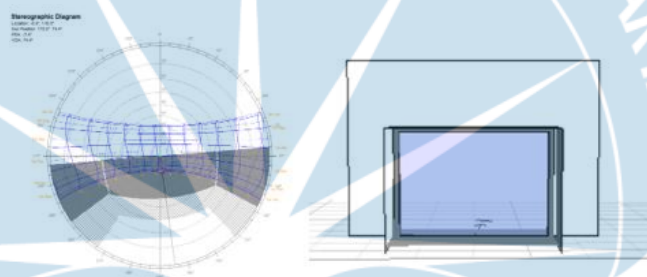
Bukaan pada unit 2 kamar menggunakan 2 tipe bukaan, yaitu bukaan *sliding door* dan bukaan jendela biasa. Bukaan dengan tipe *sliding door* memiliki ukuran 3 m dan tinggi 2.1 m. Sedangkan untuk bukaan tipe jendela memiliki lebar 2 m dan tinggi 1 m.

a. Shading Orientasi 175.4°



Gambar 5. 42 Posisi Shading 10 dan 11

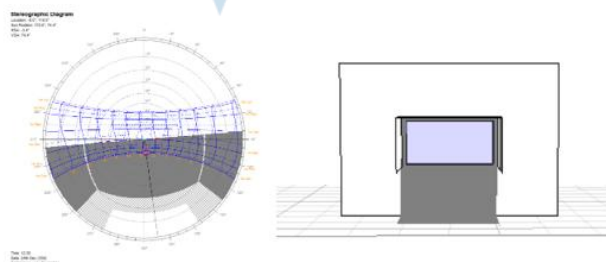
- *Sliding Door*



Gambar 5. 43 Simulasi Shading Optimal 10

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertikal dengan lebar 2 m. Shading vertikal diperlukan pada bagian kanan dan kiri bukaan.

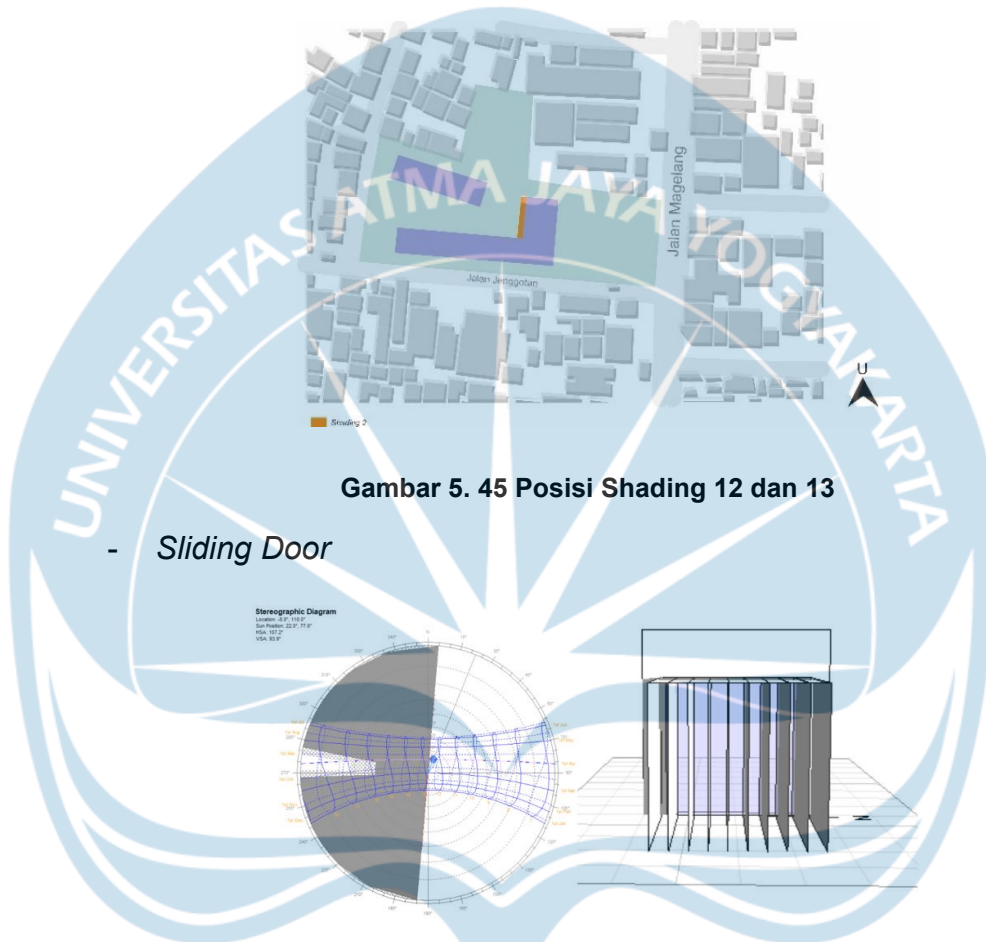
- *Jendela*



Gambar 5. 44 Simulasi Shading Optimal 11

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, shading optimal untuk jenis bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dengan vertika dengan lebar 2 m.

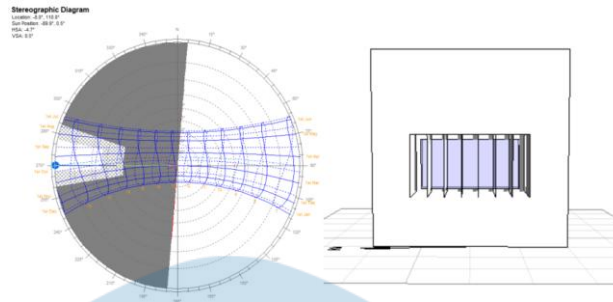
b. Shading Orientasi 85.2°



Gambar 5. 46 Simulasi Shading Optimal 12

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi antara shading horizontal dan vertikal dengan lebar 3 m dan shading vertikal sebanyak 10. Namun pada bulan maret-oktober antara pukul 16.00-18.30, bukaan akan terpapar sinar matahari secara langsung.

- Jendela



Gambar 5. 47 Simulasi Shading Optimal 13

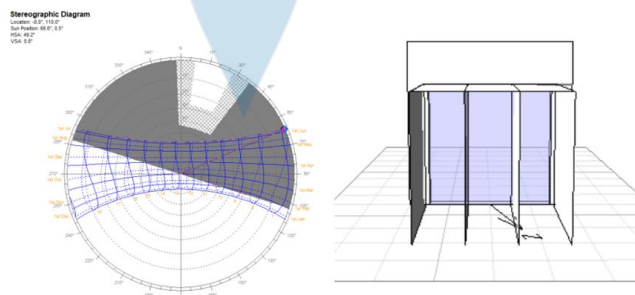
Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, shading optimal untuk jenis bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dengan vertika dengan lebar 1.2 m dan jumlah shading vertikal sebanyak 8.

c. Shading Orientasi 17.4°



Gambar 5. 48 Posisi Shading 14 dan 15

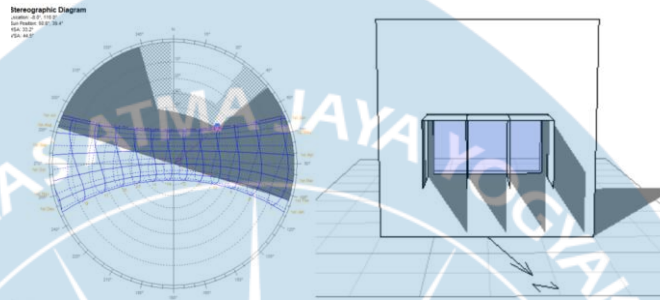
- *Sliding Door*



Gambar 5. 49 Simulasi Shading Optimal 14

Berdasarkan hasil simulasi, jenis shading yang optimal untuk jenis bukaan tersebut dan orientasi tersebut adalah kombinasi antara horizontal shading dengan lebar 3 m dan shading vertikal dengan jumlah 4.

- Jendela



Gambar 5. 50 Simulasi Shading Optimal 15

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang cocok untuk orientasi bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertika dengan lebar 1.2 m.

5.4.4. Shading Bukaan Unit 3 Kamar

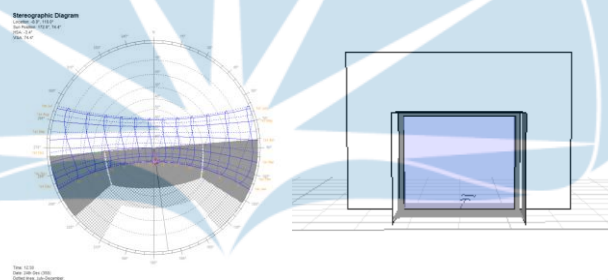
Jenis bukaan yang digunakan pada unit tipe 3 kamar ada 2 jenis yaitu jenis *sliding door* dan jendela biasa. Untuk bukaan tipe *sliding door* memiliki lebar 2.5 m dan tinggi 2.1 m. Sedangkan untuk bukaan tipe jendela memiliki lebar 2 m dan tinggi 1 m.

- a. Shading Orientasi 175.4°



Gambar 5. 51 Posisi Shading 16 dan 17

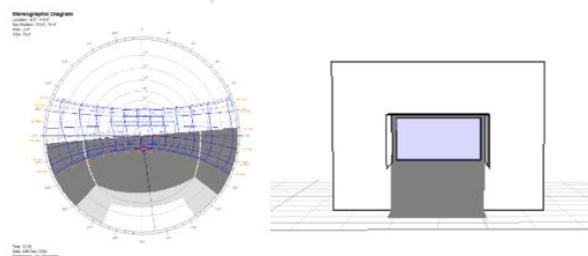
- *Sliding Door*



Gambar 5. 52 Simulasi Shading Optimal 16

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan untuk bukaan dengan orientasi tersebut, shading yang optimal adalah kombinasi antara shading horizontal dan vertikal dengan lebar 2 m.

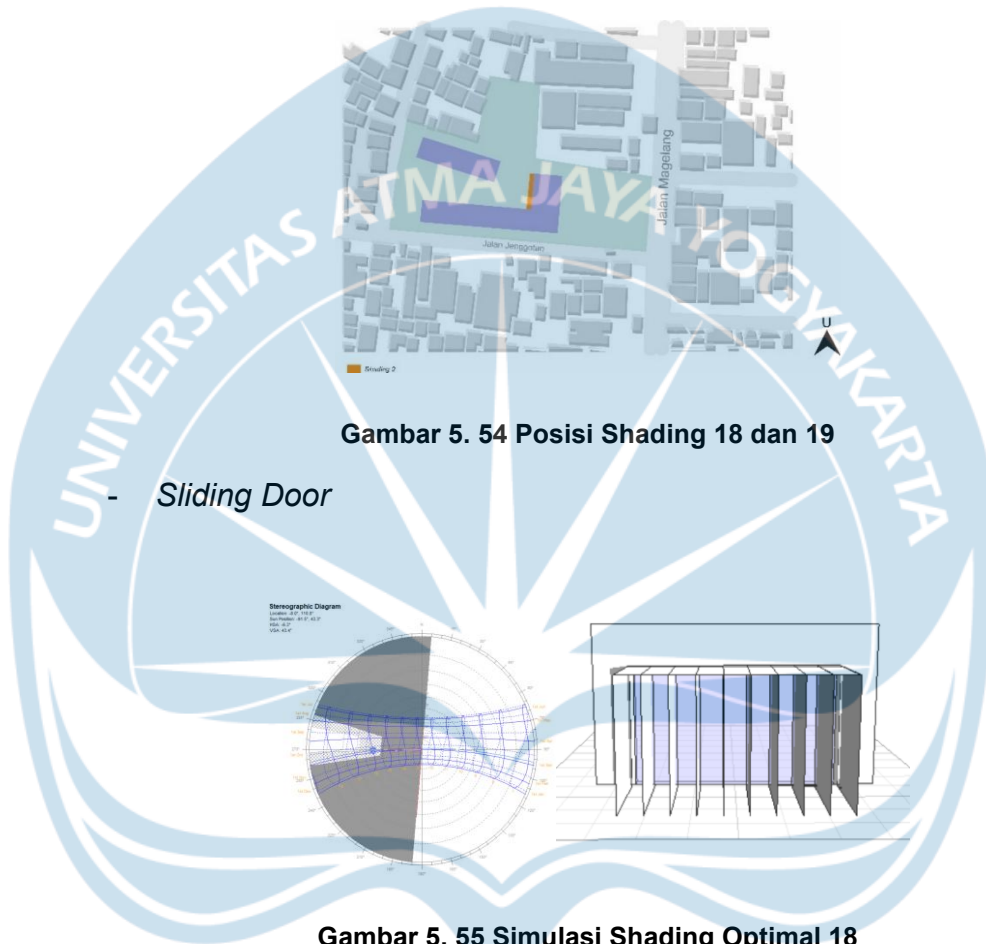
- *Jendela*



Gambar 5. 53 Simulasi Shading Optimal 17

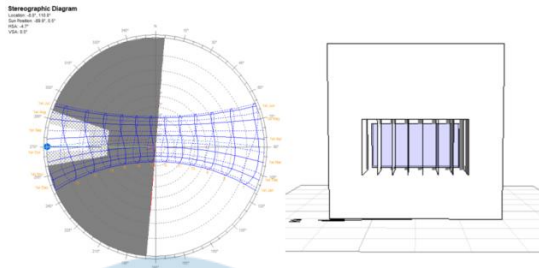
Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, shading optimal untuk jenis bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dengan vertika dengan lebar 2 m.

b. Shading Orientasi 85.2°



Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertikal dengan lebar shading horizontal 2.5 m dan jumlah shading vertikal sebanyak 10.

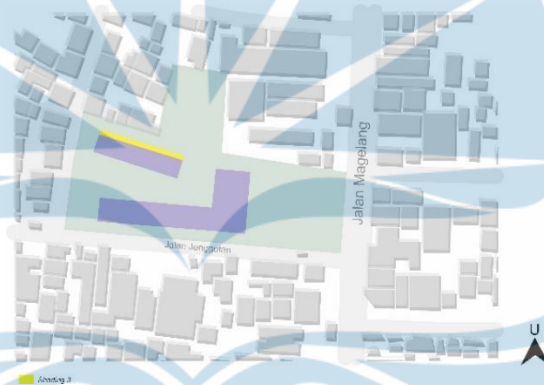
- Jendela



Gambar 5. 56 Simulasi Shading Optimal 19

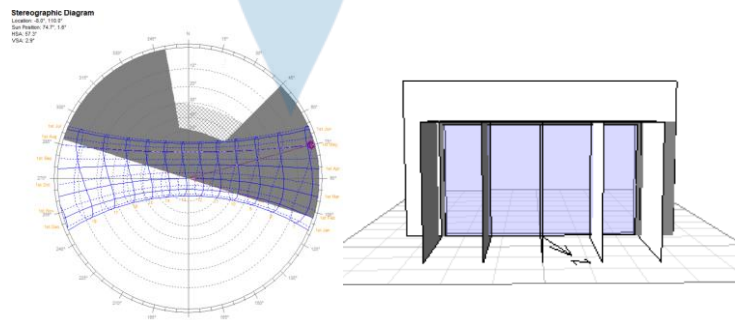
Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, shading optimal untuk jenis bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dengan vertikal dengan lebar 1.2 m dan jumlah shading vertikal sebanyak 8.

c. Shading Orientasi 17.4°



Gambar 5. 57 Posisi Shading 20 dan 21

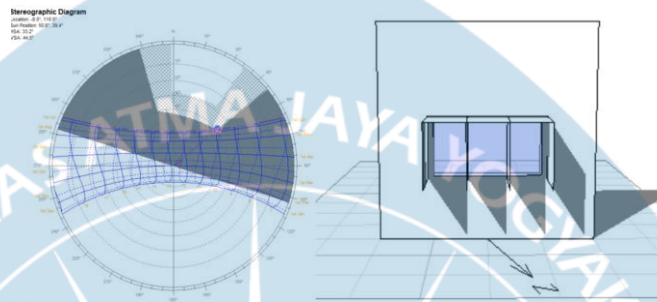
- *Sliding Door*



Gambar 5. 58 Simulasi Shading Optimal 20

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang optimal untuk bukaan dengan orientasi tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertikal dengan lebar shading horizontal 2.5 m dan jumlah shading vertikal sebanyak 4.

- Jendela

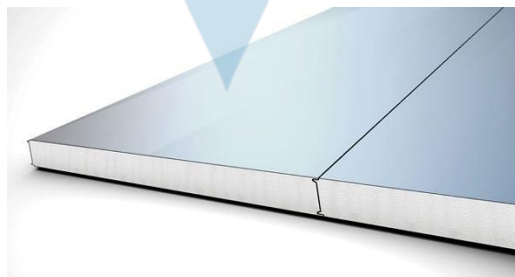


Gambar 5. 59 Simulasi Shading Optimal 21

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, jenis shading yang cocok untuk orientasi bukaan tersebut adalah kombinasi shading horizontal dan vertikal dengan lebar 1.2 m.

5.5. Material Dinding

Material yang digunakan untuk dinding bangunan apartemen ini akan menggunakan *sandwich panel*. Material ini merupakan material berupa papan semen dengan bagian dalam yang terdiri dari semen dan EPS (Expanded Polystyrene).



Gambar 5. 60 Sandwich Panel

Keuntungan penggunaan material *sandwich panel* adalah tahan air, dapat membantu meredam suara hingga 38 dB, dapat mengisolasi suhu dengan baik, ringan, lebih ramah lingkungan, dan pemasangan lebih cepat.

5.6. Material Kaca

Pemilihan material kaca yang digunakan untuk kaca di bangunan dapat membantu mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan dan hal tersebut juga dapat membantu untuk mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan dan dapat mempengaruhi penggunaan penghawaan buatan.

Type Of Glass	Light Characteristic			Energy Characteristic				Solar Factor (%)	Shading Coefficient	U Value (W/m ² K)
	Transmittance (%)	Reflectance Out (%)	Reflectance In (%)	Transmittance (%)	Reflectance (%)	Absorption (%)	Ultra Violet Transmission (%)	SF	SC	U Val
6mm Stopray (#2) + 12mm AS + 6mm Clear Glass										
VISION 31T*	31	20	15	15	32	53	12	19	0.22	1.6
VISION 38T	28	17	16	17	38	45	12	21	0.24	1.5
VISION 40T	40	19	15	18	43	39	10	22	0.25	1.6
VISION 40T-B*	40	20	15	18	39	43	11	22	0.25	1.6
VISION 52T	50	16	12	24	38	38	13	27	0.32	1.6
VISION 61T*	60	13	13	29	35	36	11	33	0.38	1.6
VISION 72T*	71	13	14	34	38	28	13	38	0.44	1.6

Gambar 5. 61 Tipe Material Kaca

Material kaca yang digunakan untuk bangunan apartemen ini adalah tipe VISION 31T dengan ukuran 12 mm AS + 6 mm Clear Glass. Pemilihan kaca ini karena tipe kaca ini karena memiliki *shading coefficient* sebesar 0.22 yang berarti dapat membantu menghalangi panas matahari yang masuk. Selain itu, tipe kaca ini juga memiliki *solar factor* sebesar 19% yang berarti panas dan sinar matahari yang menembus kaca hanya sebesar 19%. *Light Transmittance* pada tipe kaca ini memiliki angka 31% yang berarti Cahaya yang menembus kaca adalah sebesar 31%.

5.7. Warna Eksterior

Warna eksterior juga memiliki peran dalam membantu menjaga temperature bangunan agar tetap sejuk sehingga bangunan tidak memerlukan energi buatan yang berlebihan untuk penghawaan. Berdasarkan sebuah penelitian, jenis cat eksterior yang cocok digunakan untuk mengurangi suhu permukaan bangunan adalah dengan menggunakan cat cool color coating dan PCM. Salah satu contoh cool paint adalah milik Nippon Paint SolaReflect dan untuk contoh cat yang memiliki teknologi PCM adalah Astec Energy Star Dirtguard IR Elastic PCM LS.

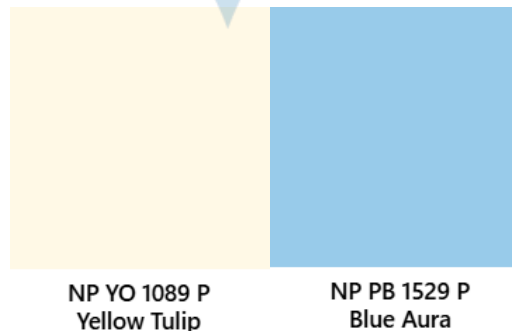


Gambar 5. 62 Warna Cat Eksterior

Sumber : Nippon Paint, Astec

Kedua cat ini dapat dikombinasikan dengan Nippon SolaReflect digunakan sebagai *base* untuk dinding eksterior sedangkan Astec Energy Star digunakan untuk *top coat* dinding.

Pilihan lain yang dapat digunakan sebagai alternatif warna ekterior dinding adalah menggunakan warna cat yang tidak menyerap anas atau dapat memantulkan cahaya matahari. Beberapa warna yang tidak menyerap panas adalah putih, kuning, dan biru.

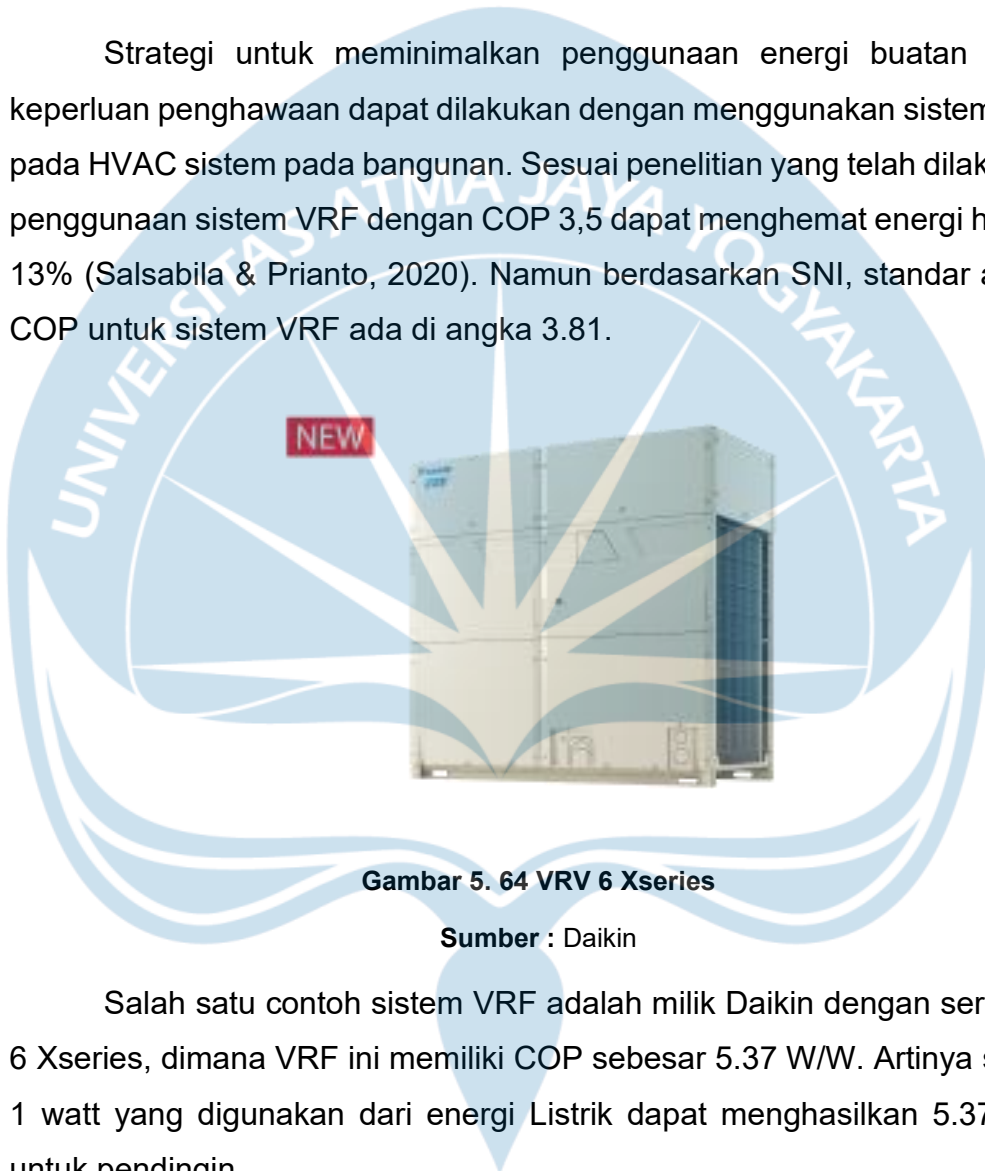


Gambar 5. 63 Pilihan Alternatif Warna Dinding Eksterior

Sumber : Nippon Paint

5.8. Sistem VRF

Strategi untuk meminimalkan penggunaan energi buatan untuk keperluan penghawaan dapat dilakukan dengan menggunakan sistem VRF pada HVAC sistem pada bangunan. Sesuai penelitian yang telah dilakukan, penggunaan sistem VRF dengan COP 3,5 dapat menghemat energi hingga 13% (Salsabila & Prianto, 2020). Namun berdasarkan SNI, standar angka COP untuk sistem VRF ada di angka 3.81.



Gambar 5. 64 VRV 6 Xseries

Sumber : Daikin

Salah satu contoh sistem VRF adalah milik Daikin dengan seri VRV 6 Xseries, dimana VRF ini memiliki COP sebesar 5.37 W/W. Artinya setiap 1 watt yang digunakan dari energi Listrik dapat menghasilkan 5.37 watt untuk pendingin.

Pemilihan sistem HVAC VRF adalah untuk efisiensi tempat penyimpanan *outdoor* AC. HVAC VRF merupakan sebuah sistem yang memiliki 1 *outdoor* dan dapat terhubung ke beberapa *indoor* AC sehingga untuk tipologi apartemen sistem VRF merupakan sistem yang paling efisien dan juga dapat membantu hemat energi dalam bangunan apartemen.

DAFTAR PUSTAKA

- Agmelina, E. N., & Ariastita, P. G. (2017). Faktor Pemilihan Lokasi Apartemen Berdasarkan Preferensi Pemerintah di Surabaya Metropolitan Area. *Jurnal Teknik ITS* Vlo 6, 491-495.
- Alam Sutera. (n.d.). Retrieved from alam-sutera.com: <https://www.alam-sutera.com/product/product.html?product=lloyd>
- Andrew, & Mediastika, C. E. (2015). Apartemen Hemat Energi di Pakuwon Indah Surabaya. *URNAL eDIMENSI ARSITEKTUR Vol. III*, 425-432.
- Autodesk. (2018, April 28). *Shading for Solar Heat Gain*. Retrieved from autodesk.com: <https://www.autodesk.com/support/technical/article/caas/tsarticles/ts/XqMr7sk2vlBYwzwyugZl.html>
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah. (2023). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah DIY 2022-2027*. Yogyakarta.
- Betung, R. P., Susanti, D. B., & Winarni, S. (2025). APARTEMEN DI KOTA SURABAYA TEMA: ARSITEKTUR HIJAU. *Jurnal PENGILON, Nomor01 Volume 9*, 175-190.
- BPS Kota Yogyakarta. (2023). *Struktur Penduduk Menurut Kelompok Umur*.
- BPS Provinsi D.I.Yogyakarta . (2025). *Pertumbuhan Ekonomi Daerah Istimewa Yogyakarta Triwulan III-2025*, 1.
- BPS Provinsi D.I.Yogyakarta 2025. (2025). *Proyeksi Jumlah Penduduk menurut Kabupaten/Kota di D.I.Yogyakarta (jiwa)*.
- Brighton. (2025, November 6). *Brighton*. Retrieved from Brighton.co.id: <https://www.brighton.co.id/about/articles-all/harga-apartemen-di-jogja-start-from-200-jutaan>
- Bumijo Topographic Map. (n.d.). Retrieved from topographic-map.com: <https://en-gb.topographic-map.com/map-vz6n51/Bumijo/>
- Bumijo, K. (n.d.). *Gambaran Umum Kalurahan Bumijo*. Retrieved from bumijokel.jogjakarta.go.id: <https://bumijokel.jogjakota.go.id/page/index/gambaran-umum>
- Burhanuddin. (2011). BANGUNAN HEMAT ENERGI ANTARA PERMASALAHAN KENYAMANAN BANGUNAN DAN PENGHEMATAN ENERGI. *Jurnal “ ruang “ VOLUME 3 NOMOR 2*, 59-68.

- Chaowanapanit, C., Katejanekarn, T., Mettanan, V., & Prakulpawong, P. (2020). Energy Consumption Reduction by High Solar Reflective Paint. *Engineering Journal Vol.25 Issue 2*, 216-222.
- Citra Living Apartment*. (n.d.). Retrieved from citralivingjakarta: <https://citralivingjakarta.com/>
- De Chiara, J., & Hancock, J. (1973). *Time-saver standards for building types*. New York: McGraw-Hill.
- Dewi, C. (2021, February 19). *Harga Rumah yang Tinggi Karena Keterbatasan Lahan juga Jadi Ancaman Bagi Industri Properti*. Retrieved from Bernas.id: <https://www.bernas.id/2021/02/14460/78946-harga-rumah-yang-tinggi-karena-keterbatasan-lahan-juga-jadi-ancaman-bagi-industri-properti/>
- E-brosur Llyod*. (n.d.). Retrieved from Alam-sutera.com: https://www.alam-sutera.com/public/product/document/E-Brochure%20LLOYD_Maret%202018.pdf
- EDGE. (2024). *EDGE User Guide Energy Measures*. International Finance Corporation .
- Firdausi, M. (2024). Evaluasi Kinerja Energi untuk Penerangan di Bangunan Gedung PT TSH. *Sainstech Vol. 34 No. 3* , 36-45.
- Goia, F. (2016). Search for the optimal window-to-wall ratio in office buildings in different European climates and the implications on total energy saving potential. *Solar Energy Vol. 132*, 467-492.
- Hidayat, M. S. (2022). STUDI OVERALL THERMAL TRANSFER VALUE (OTTV) DI GEDUNG KAMPUS UNIVERSITAS. *ISSN 2774-2989. Volume: 3. Nomor: 2*, 1-7.
- HVAC.com*. (2024, Oktober 4). Retrieved from kontraktorhvac.com: <https://kontraktorhvac.com/mengenal-lebih-dekat-sistem-kerja-ac-vrv-vrf-keunggulan-dan-aplikasinya/>
- Iqbal, M. (2015). OVERALL THERMAL TRANSFER VALUE Studi Kasus : Ruang Kuliah III Pada Program Studi Arsitektur . *Jurnal Arsitekno vol.5, no. 5*, 32-41.
- Jakarta, V. T. (n.d.). *Verde Two Jakarta*. Retrieved from verdetwojakarta.com: <https://verdetwojakarta.com/>
- Kurnia, Y., & Purwantiasning, A. W. (2022). KAJIAN KONSEP ARSITEKTUR BIOKLIMATIK PADA BANGUNAN HUNIAN VERTIKAL (STUDI KASUS KAMPUNG ADMIRALTY SINGAPURA). *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2022*, 1-10.

- Lechner, N. (2015). *Heating, Cooling, Lighting*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Lei, J., Kumarasamy, K., Zingre, K. T., Yang, J., Wan, M. P., & Yang, E.-H. (2017). Cool colored coating and phase change materials as complementary cooling strategies for building cooling load reduction in tropics. *Applied Energy*, Vol. 190, 57-63.
- Loewen, J. (1992). ASEAN-USAID Buildings Energy Conservation Project Final Report. *LBL-32380 Vol. III UC-350*.
- Macasai, J. (1976). *Housing*. New York: Wiley.
- Maritza, S., Mariana, Y., & Suharjanto, G. (2025). Energy-Efficient Apartment Design through Passive Cooling Strategies in Central Jakarta. *Earth and Environmental Science* 1488, 1-10.
- Maulidina, T. I., Purnomo, A. B., & Rahmah, N. (n.d.). OPTIMALISASI BUKAAN JENDELA KANTOR ASEAN SECRETARIAT DALAM UPAYA MEMINIMALISIR PENYEBARAN COVID-19. *METRIK SERIAL TEKNOLOGI DAN SAINS. VOL. 1 NO.1*, 1-7.
- MORN. (2021, Juni 5). *Morn Glass*. Retrieved from [mornglass.com](https://www.mornglass.com/faq-low-emissivity-glass-glass-guidance.html): <https://www.mornglass.com/faq-low-emissivity-glass-glass-guidance.html>
- Ola, F. B., Sekarlangit, N., & Prasetya, J. A. (2023). *Melangkah Ke Arah Hijau: Inspirasi Desain Energi-Efisien*. CV. Sintesia.
- Organisasi Pengelola Mansion Jasmine. (n.d.). Retrieved from [mansionjasmine.com](https://www.mansionjasmine.com/page/organisasi-pengelola): <https://www.mansionjasmine.com/page/organisasi-pengelola>
- Paul, S. (1967). *Apartments: their design and development*. New York: Reinhold Pub. Co.
- Pedoman Pelaksanaan Konservasi Energi dan Pengawasan di Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional*. (2006). Jakarta: Depdiknas.
- Pemerintah Kota Yogyakarta. (2025). *Gambaran Umum Wilayah Kota Yogyakarta*. Retrieved from [jogjakota.go.id](https://www.jogjakota.go.id): <https://www.jogjakota.go.id/page/gambaran-umum>
- Perkim.id*. (2020, Juni 12). Retrieved from *Perkim.id*: <https://perkim.id/profil-pkp/profil-provinsi/profil-perumahan-dan-kawasan-permukiman-daerah-istimewa-yogyakarta/>
- PERMENKES 1077-2011*. (n.d.).

- Peta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. (n.d.). Retrieved from Peta Kota:
<https://peta-kota.blogspot.com/2011/06/peta-daerah-istimewa-yogyakarta.html>
- Peta Tematik Indo*. (2013, Juni 22). Retrieved from Petatematikindo:
<https://petatematikindo.wordpress.com/2013/06/22/administrasi-kota-yogyakarta/>
- Priatman, J. (2002). "ENERGY-EFFICIENT ARCHITECTURE" PARADIGMA DAN MANIFESTASI ARSITEKTUR HIJAU. *Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan - Universitas Kristen Petra*, 167-175.
- Rafrin, A. (2012). Apartemen dengan Konsep Arsitektur Surya. *jurnal arsitektur*, 1-76.
- Salsabila, F., & Prianto, E. (2020). Aplikasi dan Evaluasi dengan Software EDGE pada Gedung Dekanat Baru Fakultas Teknik Universitas Dipenogoro. *IMAJI Vol.9 No. 6*, 691-700.
- Sari, L. H., & Rauzi, E. N. (2021). An Evaluation od Shading Device in Tropics Utilising the Sun-path Diagram. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitketur, Volume 6 Issue 3*, 373-381.
- Satwiko, P. (2005). *Arsitektur Sadar Energi*. Yogyakarta: Andi.
- Savitri, E., Ignatius, M., Budiharjo, A., Anwar, I., Rahwidyasa, V., Aditya, & Ferihan. (2007). *Indonesian Apartment: Design Concept Lifestyle*. Jakarta: PT. Griya Asri.
- Shen, H., Tan, H., & Tzempelikos, A. (2011). The effect of efective coatings on building surface temperatures, indoor environment and energy consumption—An experimental study. *Energy and Buildings, Vol. 43, No. 2-3*, 573-580.
- SNI 03-6197-2000*. (n.d.).
- SNI 6389-2020*. (n.d.).
- SNI 6390:2020*. (n.d.).
- Sopian, A. A., & Wirasmoyo, W. (2021). PENERAPAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK PADA HOTEL BUTIK FASILITAS BINTANG 4 DI KABUPATEN SLEMAN. *Jurnal Arsitektur GRID*, 37-43.
- Suheta, T., & Huda, M. F. (2017). AUDIT PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK PADA APARTMENT METROPOLIS SURABAYA . *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan V 2017*, 91-98.

Sukawi. (2011). Penerapan Konsep Sadar Energi Dalam Perancangan Arsitektur yang Berkelanjutan. *Prosiding Seminar Nasional AVoER ke-3*, 136-143.

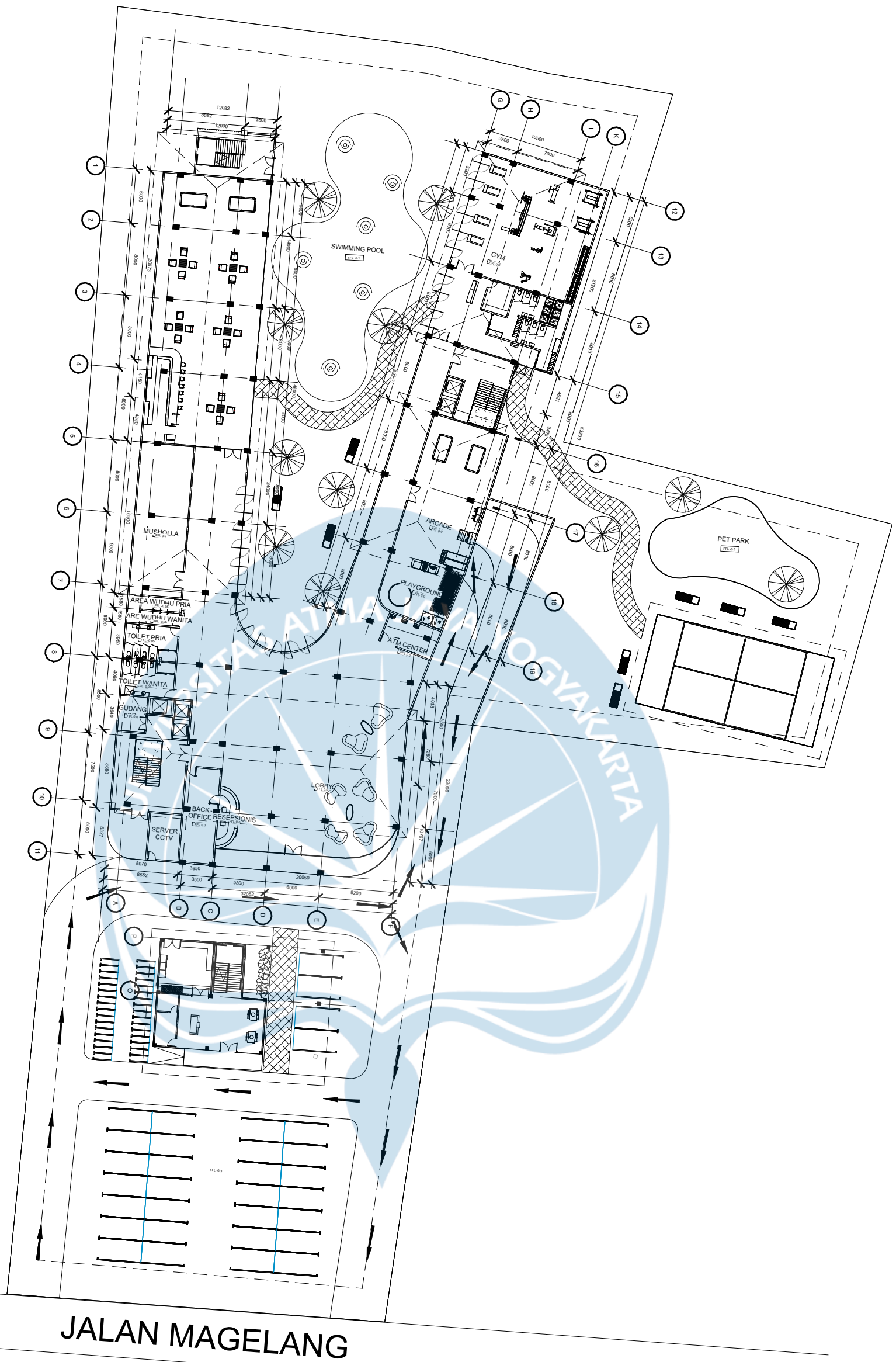
Suryani, B., & Sunartono. (2022, Oktober 11). *Susahnya Buruh Punya Rumah di Jogja*. Retrieved from Harian Jogja:
<https://jogjapolitan.harianjogja.com/read/2022/10/11/510/1114252/susahnya-buruh-murah-punya-rumah-di-regional>

Syukur, A., Salafy, A. N., & Barus, Y. Y. (2025). IMPROVING THERMAL EFFICIENCY OF SUBSIDIZED HOUSES THROUGH WINDOW-TO-WALL RATIO DESIGN . *BEST: Journal of Built Environment Studies*, 1-5.

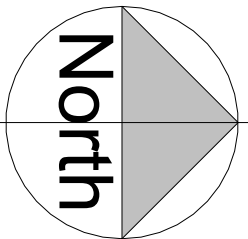
Uddin, M. A. (2009). Bangunan Multifungsi di Surakarta dengan Pendekatan Arsitektur Hemat Energi. 1-130.

Utomo, K. A. (2012). APARTEMEN HEMAT ENERGI Pemanfaatan Potensi Alam untuk Mencapai Kenyamanan dan Keamanan Pengguna Bangunan. *Tugas Akhir Arsitektur*, 1-165.

Vasaka Solterra. (n.d.). Retrieved from Vasakasolterra.co.

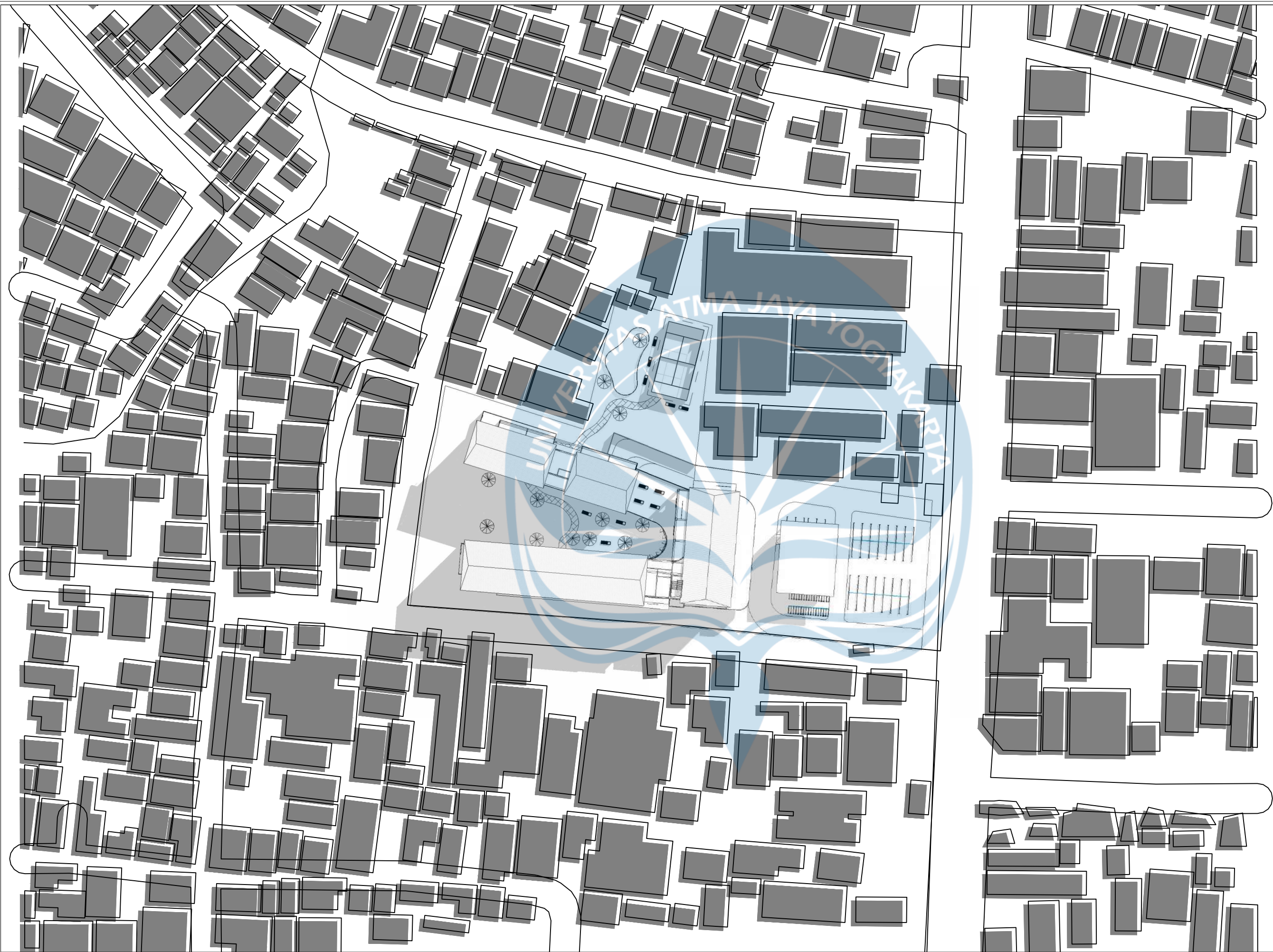


JALAN MAGELANG



SITEPLAN
SKALA 1 : 500

Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000					XX1	XX	XX



LEGENDA	
1	PEMUKIMAN
2	PERDANGANGAN



SITUASI
SKALA 1 : 1000



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2025/2026
ACADEMIC YEAR 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR
ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

KOTA YOGYAKARTA

Identitas Mahasiswa
Student Identity

DIANDRA DAVINA ALANDA
220119000

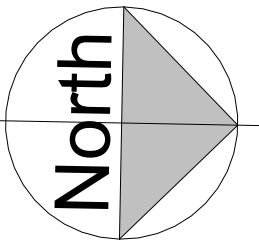
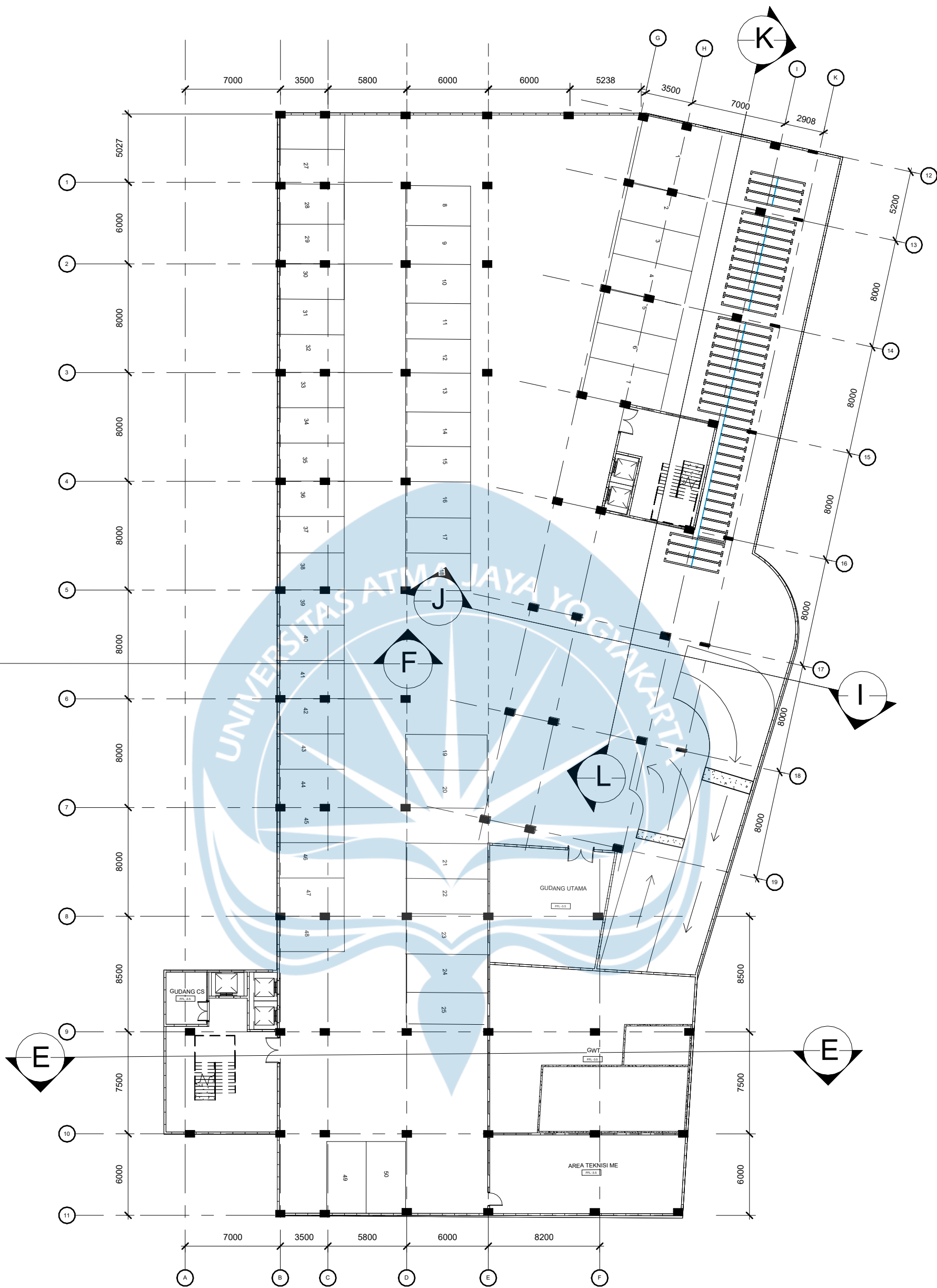
Judul Gambar Denah Massa Pendukung Lt 2	Skala Scale
01. SITUASI	1 : 1000

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

24 Januari 2026

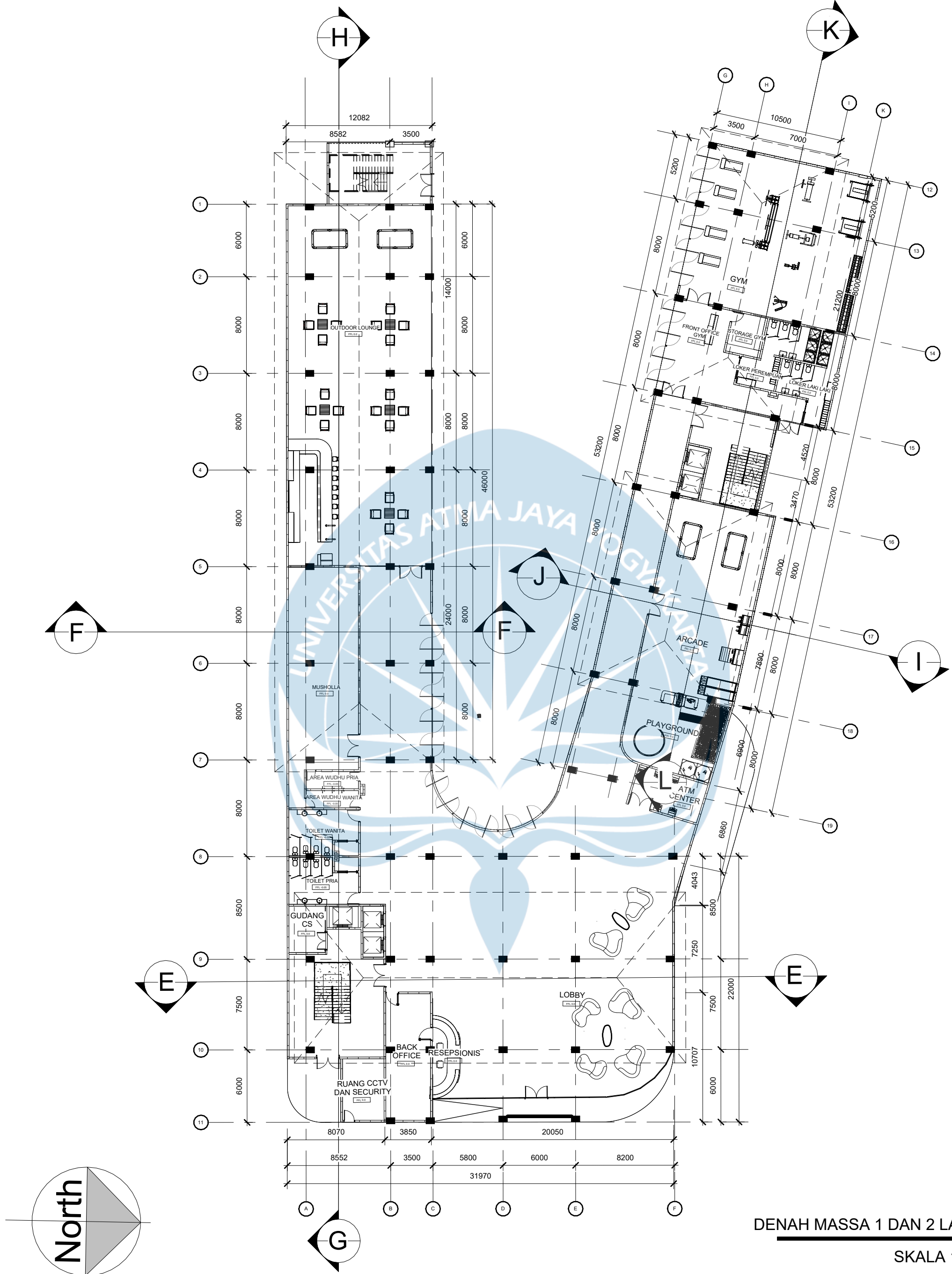
Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



DENAH BASEMENT

SKALA 1 : 300

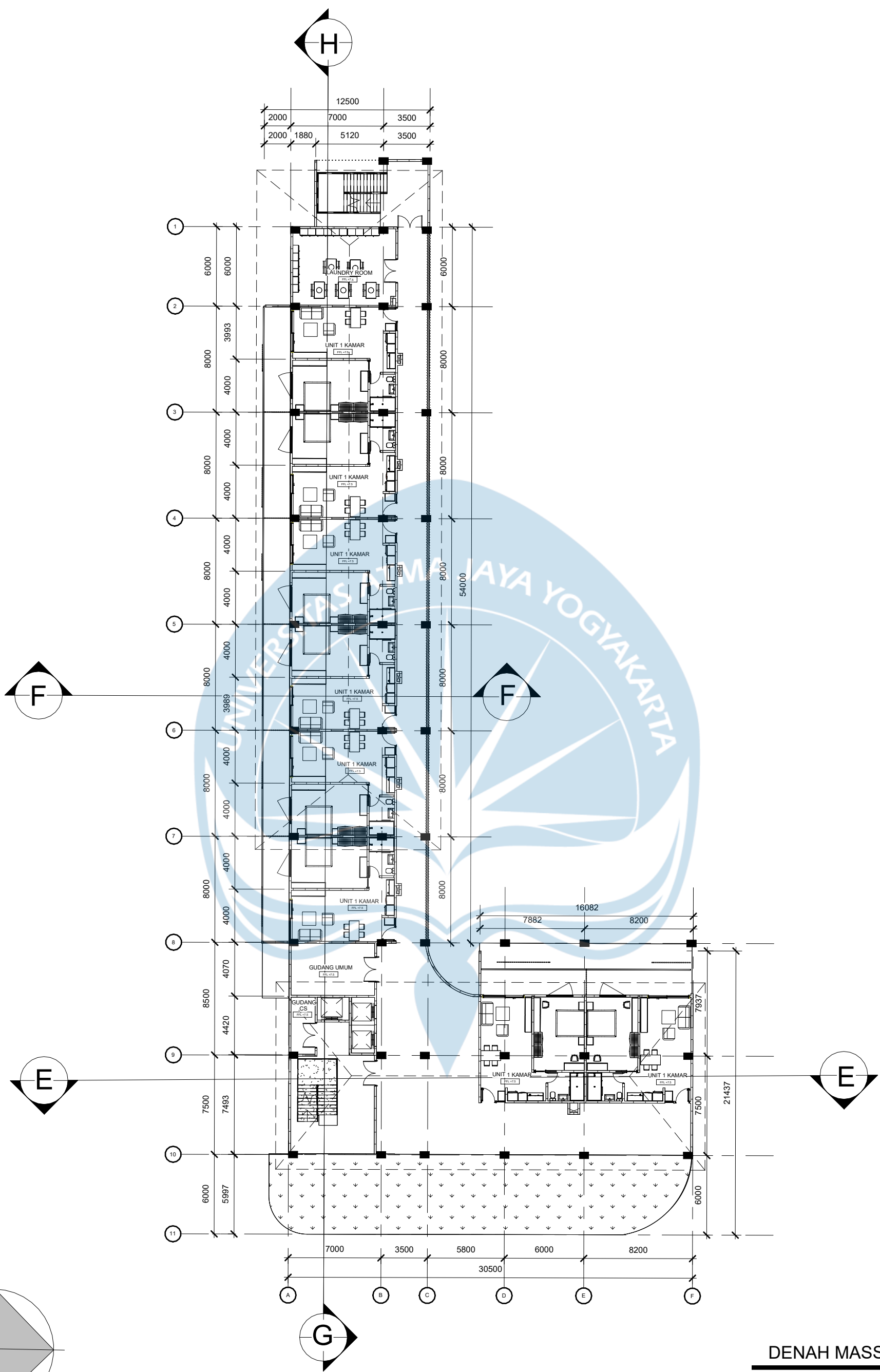
Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title						
	Diandra Davina Alanda 220119000					Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
						XX1	XX	XX



DENAH MASSA 1 DAN 2 LANTAI 1

SKALA 1 : 300

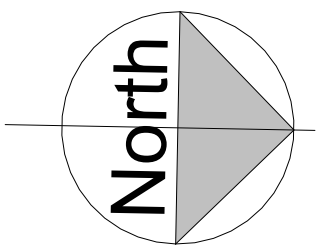
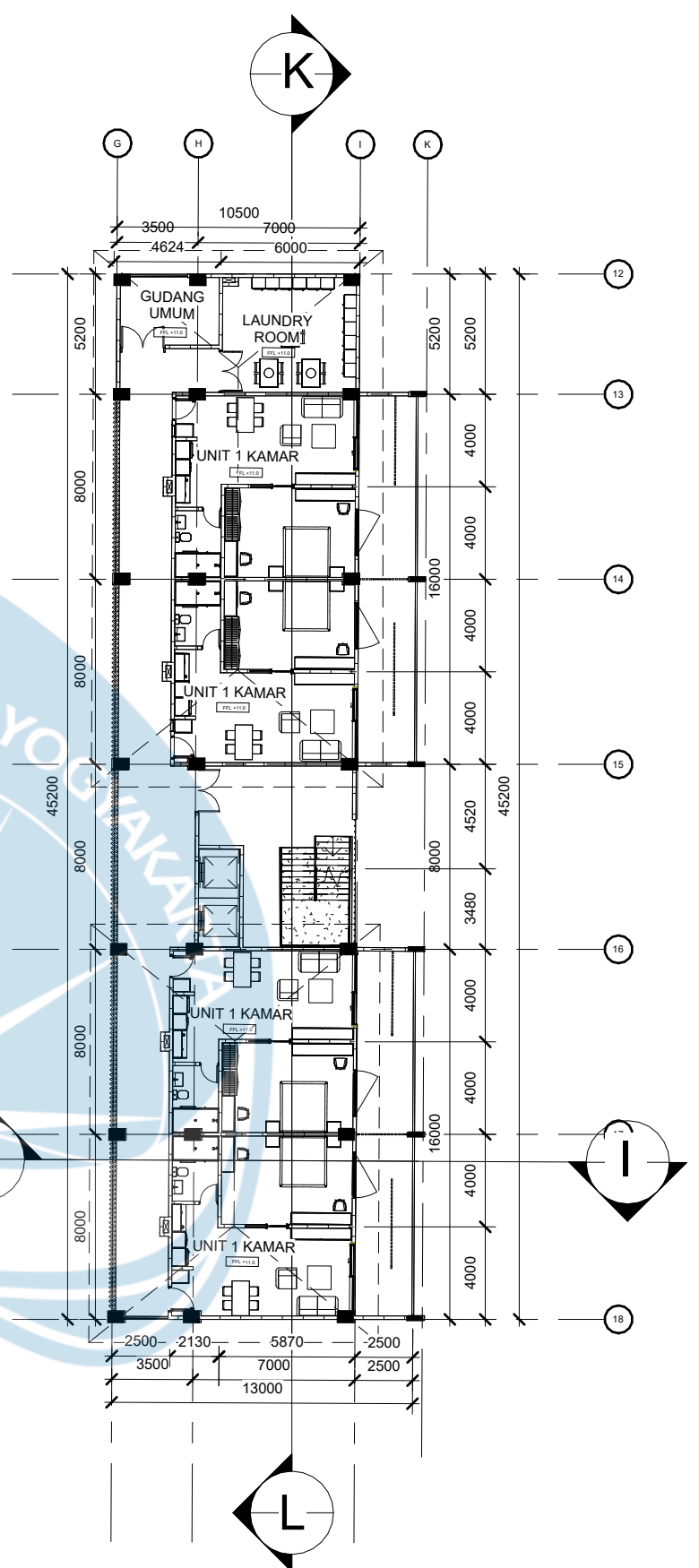
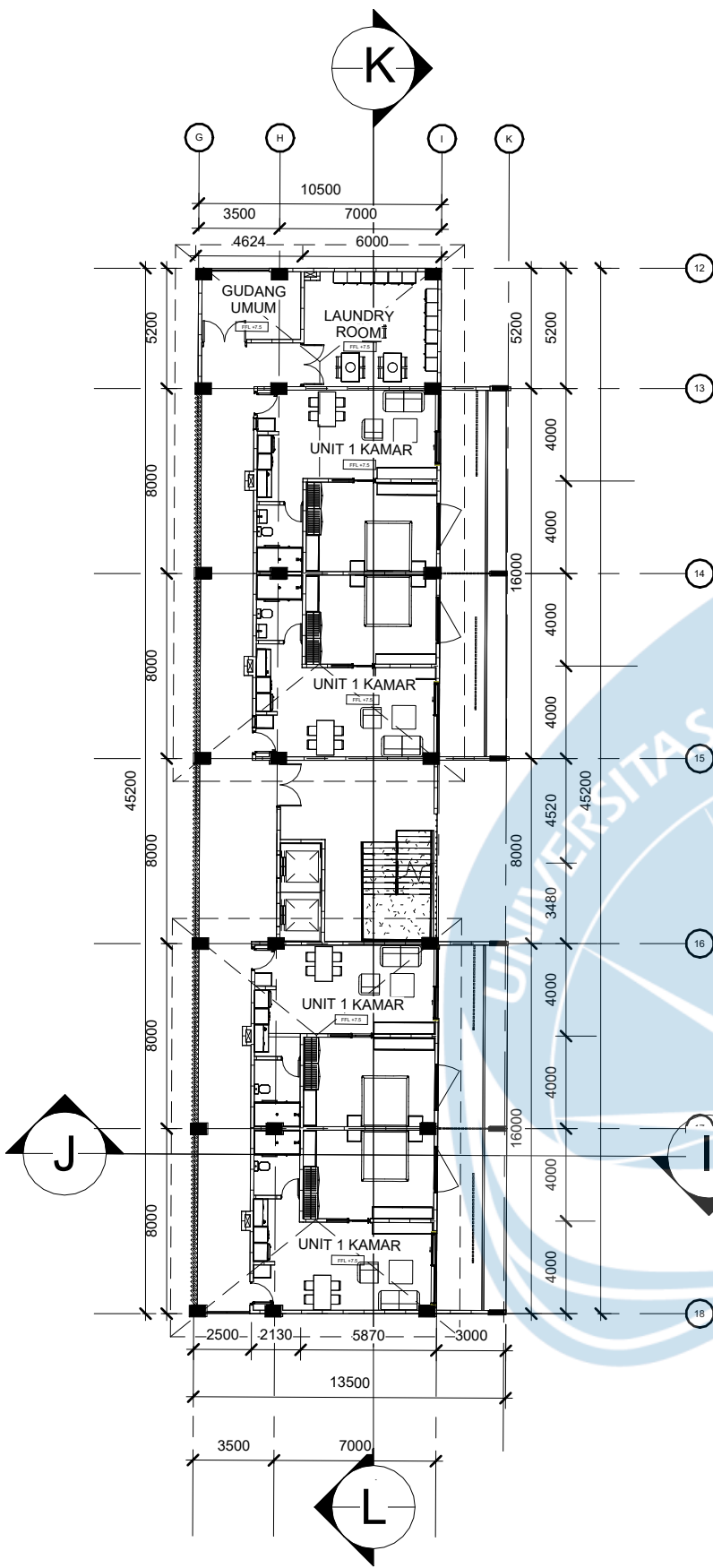
Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title						
	Diandra Davina Alanda 220119000					Kode Gambar Drawing Code XX1	No. Lbr Pg. No. XX	Dari Of XX



DENAH MASSA 1 LANTAI 3

SKALA 1 : 300

Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000					XX1	XX	XX



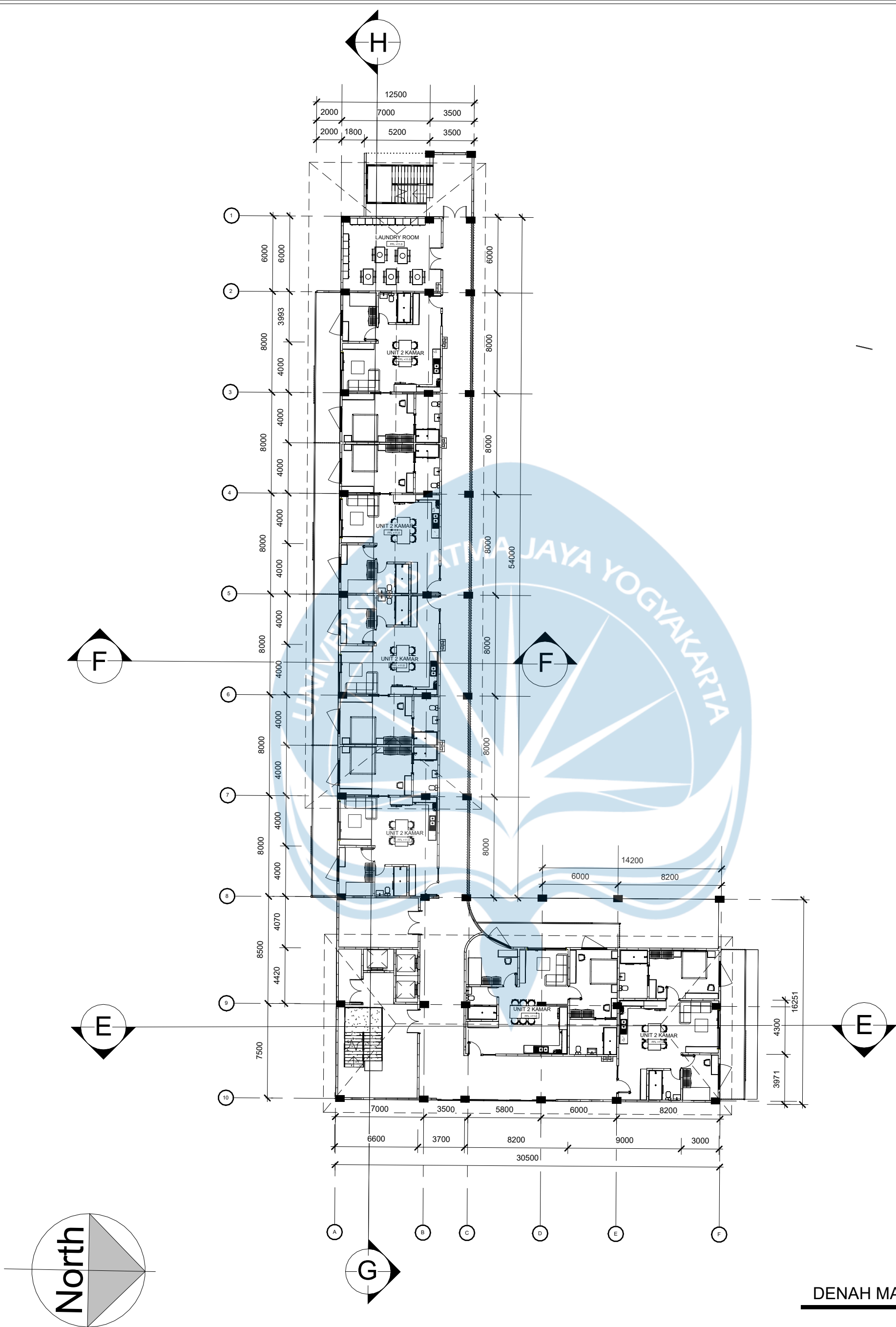
DENAH MASSA 2 LANTAI 3

SKALA 1 : 300

DENAH MASSA 2 LANTAI 4

SKALA 1 : 300

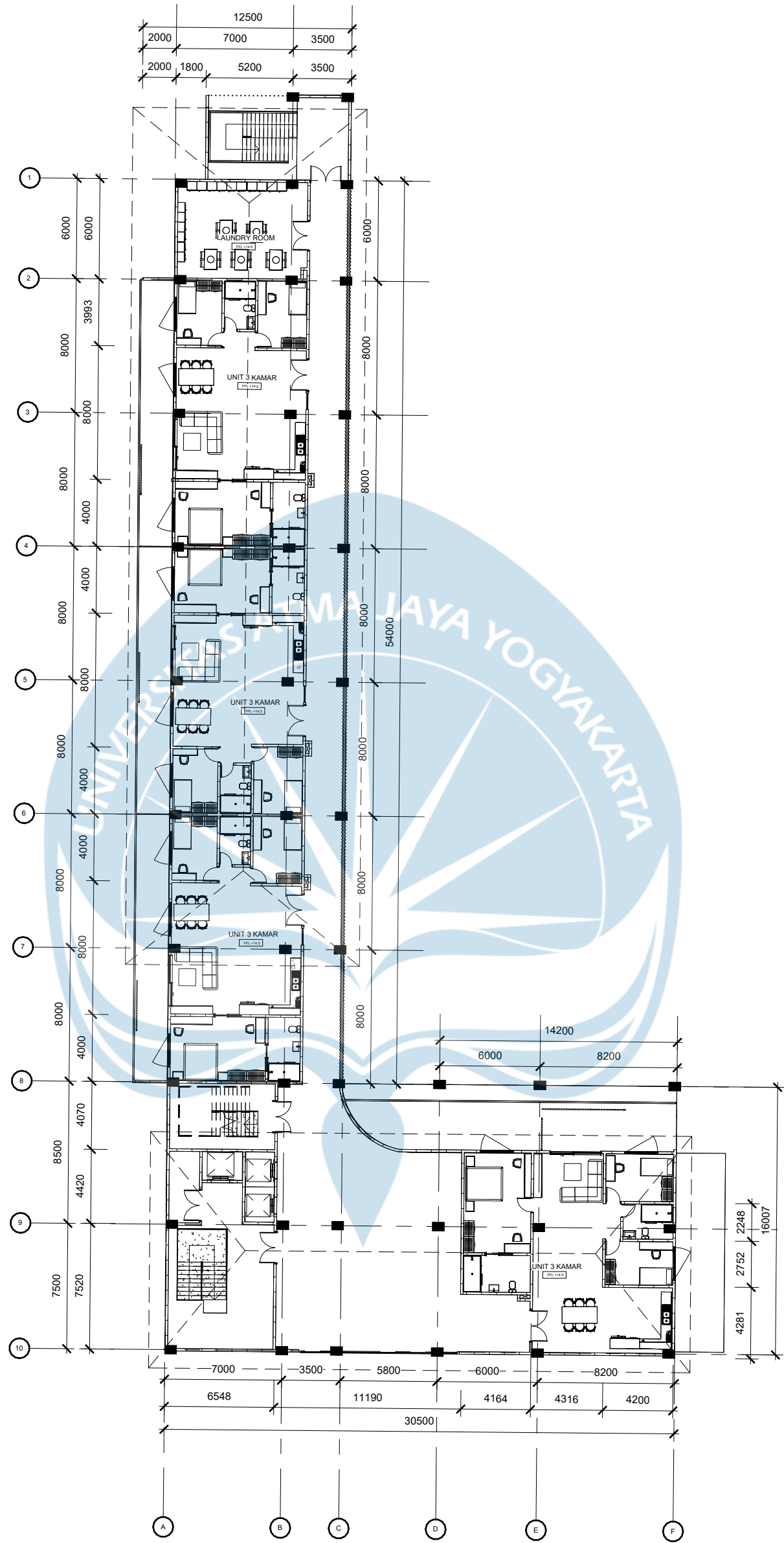
Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title						
	Diandra Davina Alanda 220119000					Kode Gambar Drawing Code XX1	No. Lbr Pg. No. XX	Dari Of XX



DENAH MASSA 1 LANTAI 4

SKALA 1 : 300

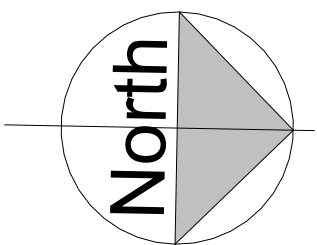
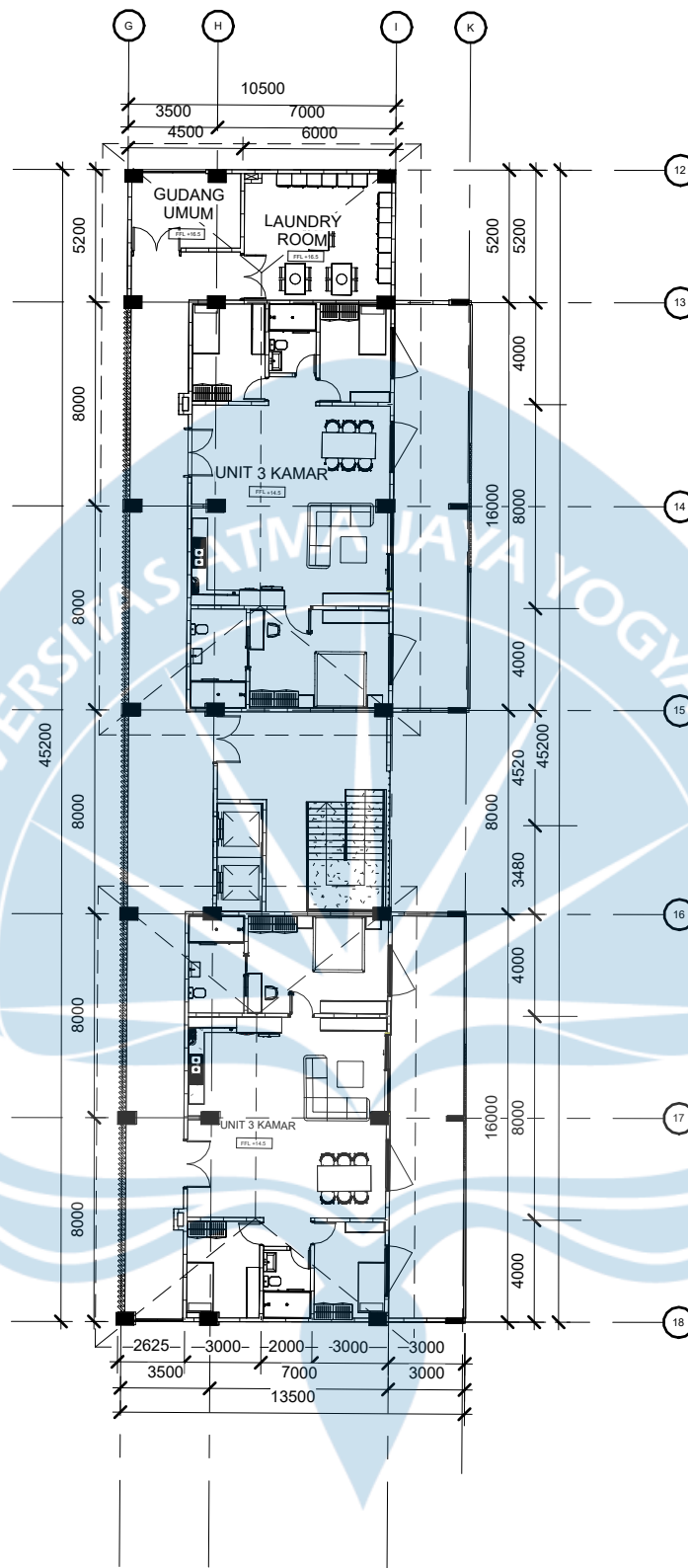
Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title						
	Diandra Davina Alanda 220119000					Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
						XX1	XX	XX



DENAH MASSA 1 LANTAI 5

SKALA 1 : 300

Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000					XX1	XX	XX



DENAH MASSA 2 LANTAI 5

SKALA 1 : 300

Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2020/2021 ACADEMIC YEAR 2020/2021	PERANCANGAN APARTEMEN DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR SADAR ENERGI						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Judul Proyek Project Title				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000					XX1	XX	XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

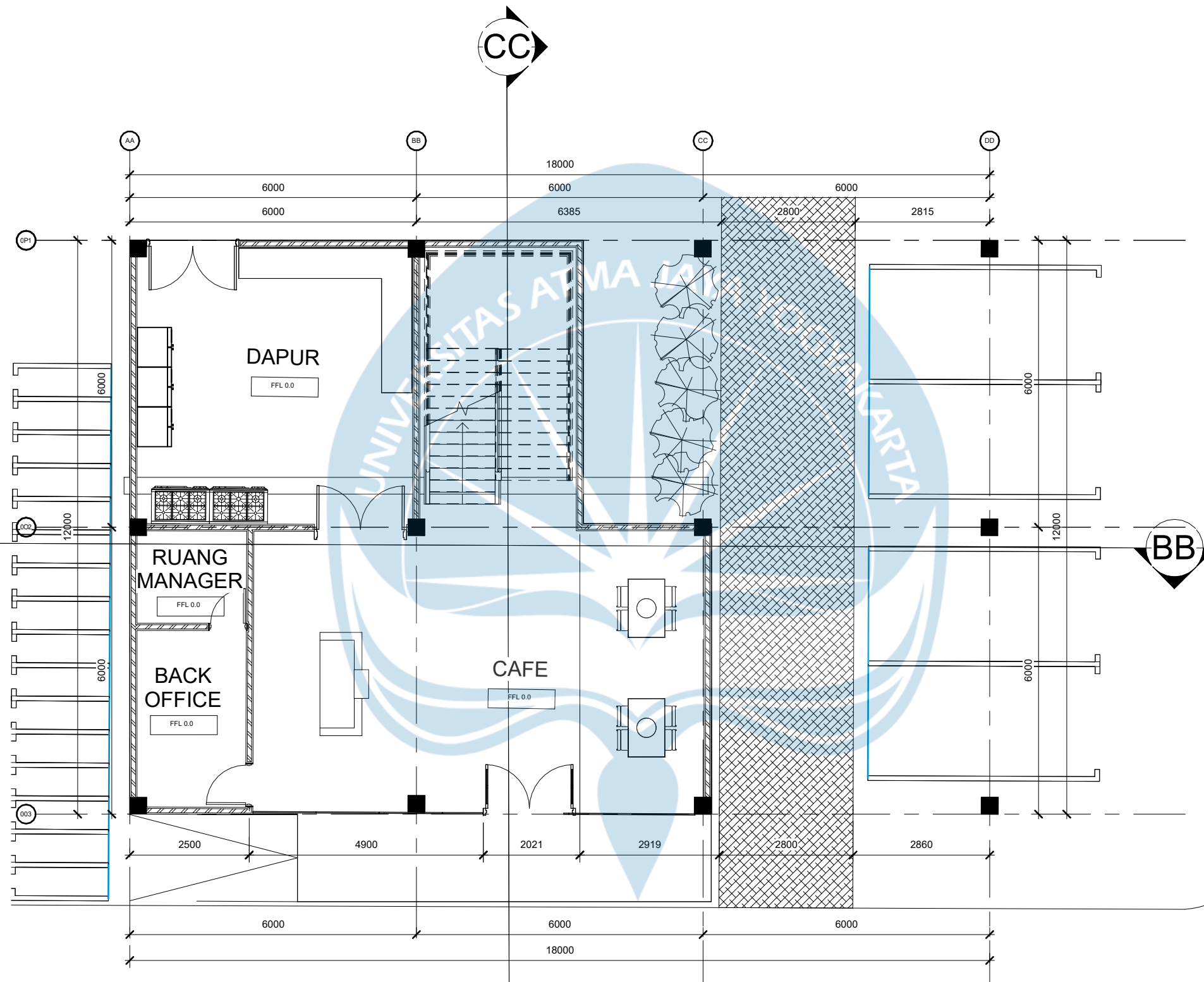
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



DENAH MASSA 3 LANTAI 1

SKALA 1 : 100



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Program Studi Arsitektur
 Architecture Department
 Fakultas Teknik
 Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
 Final Project**

PERIODE : GANJIL I
 PERIOD : ODD I
 TAHUN AKADEMIK 2020/2021
 ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
 Project Title**

PERANCANGAN APARTEMEN DI
 YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
 ARSITEKTUR SADAR ENERGI

**Lokasi Proyek
 Project Location**

Kota Yogyakarta

**Identitas Mahasiswa
 Student Identity**

Diandra Davina Alanda
 220119000

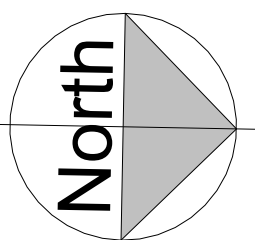
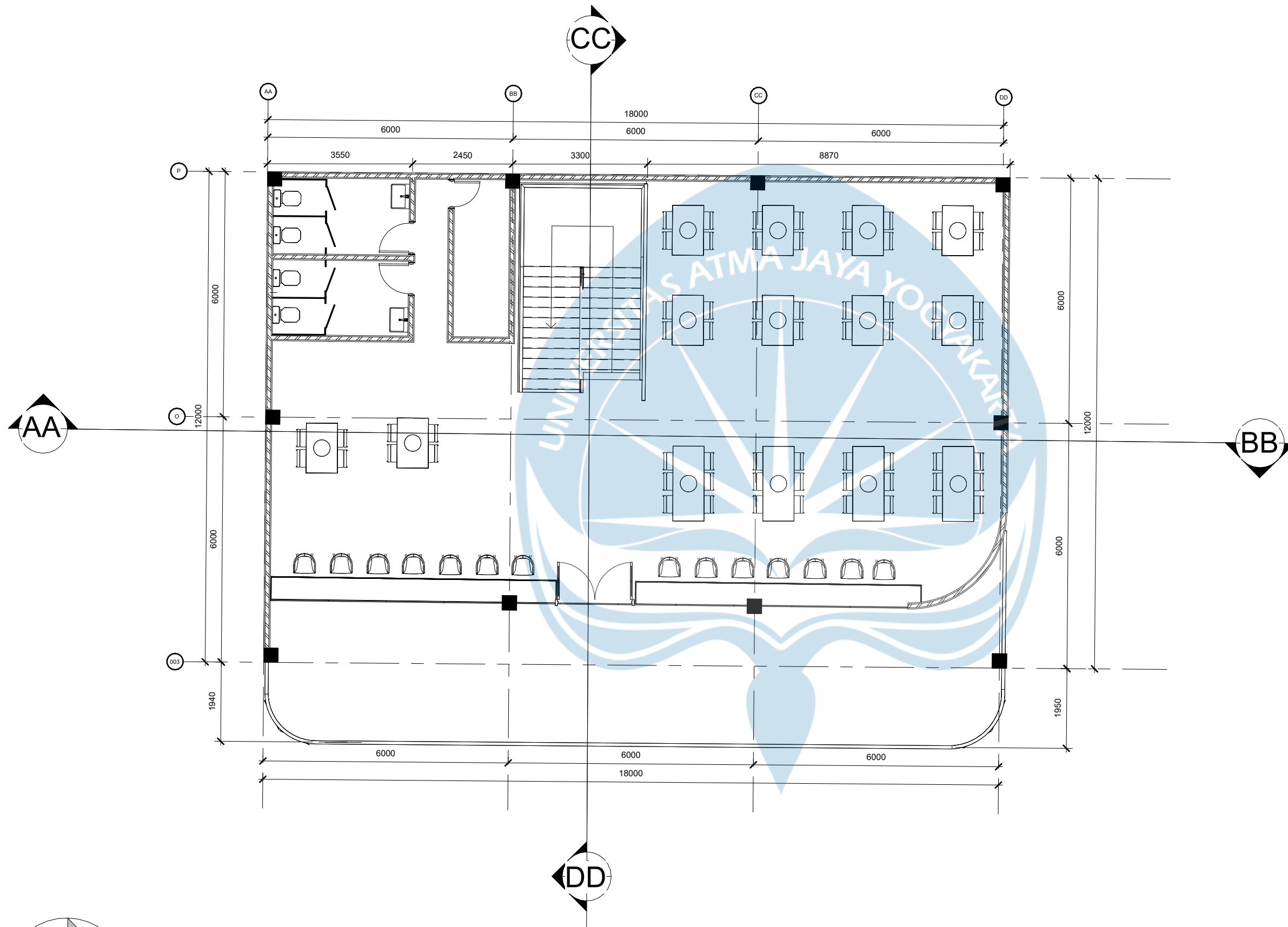
**Judul Gambar
 Drawing Title**

**Skala
 Scale**

**Keterangan
 Note**

**Tanggal gambar
 Drawing date**

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



DENAH MASSA 3 LANTAI 2

SKALA 1 : 100



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

**Proyek Tugas Akhir
Final Project**

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

**Judul Proyek
Project Title**

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

**Lokasi Proyek
Project Location**

Kota Yogyakarta

**Identitas Mahasiswa
Student Identity**

Diandra Davina Alanda
220119000

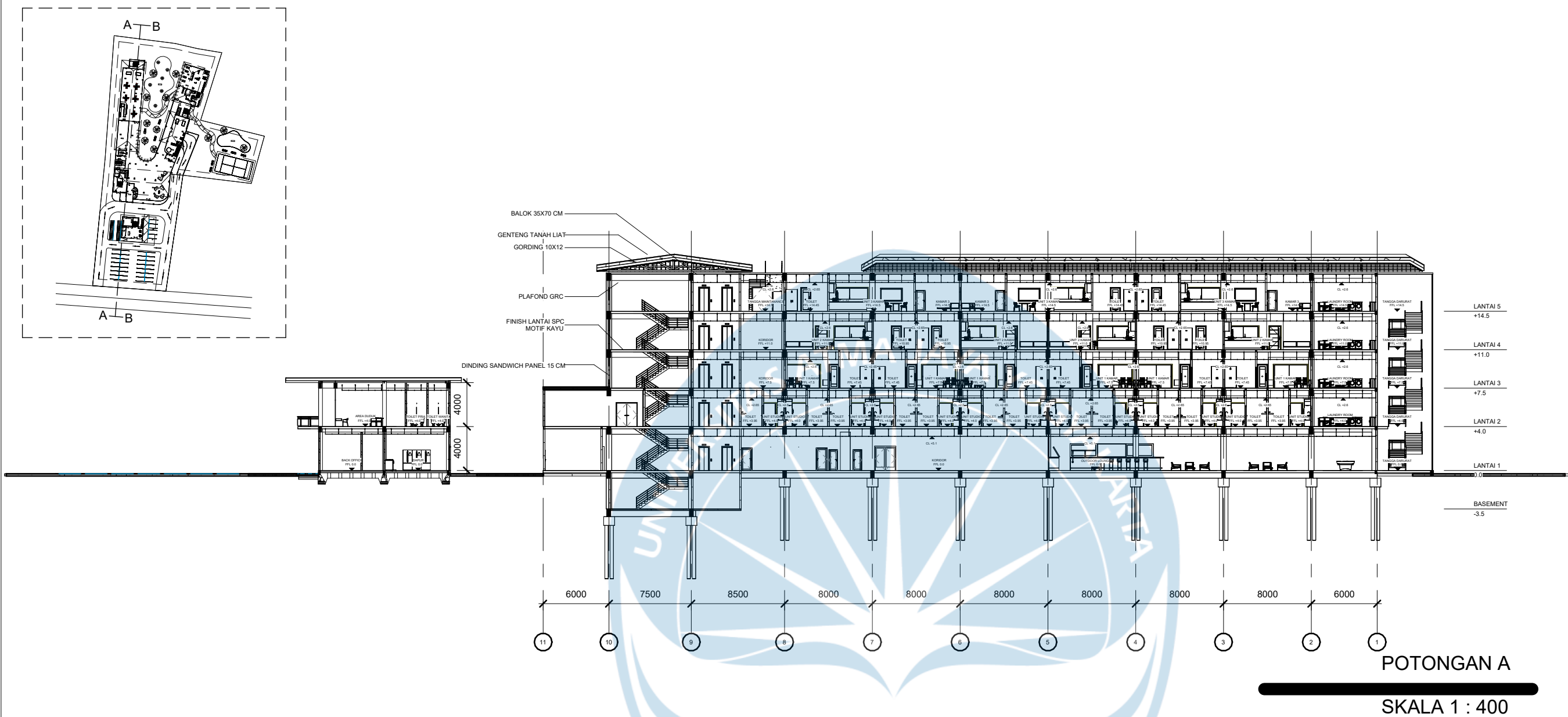
**Judul Gambar
Drawing Title**

**Skala
Scale**

**Keterangan
Note**

**Tanggal gambar
Drawing date**

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

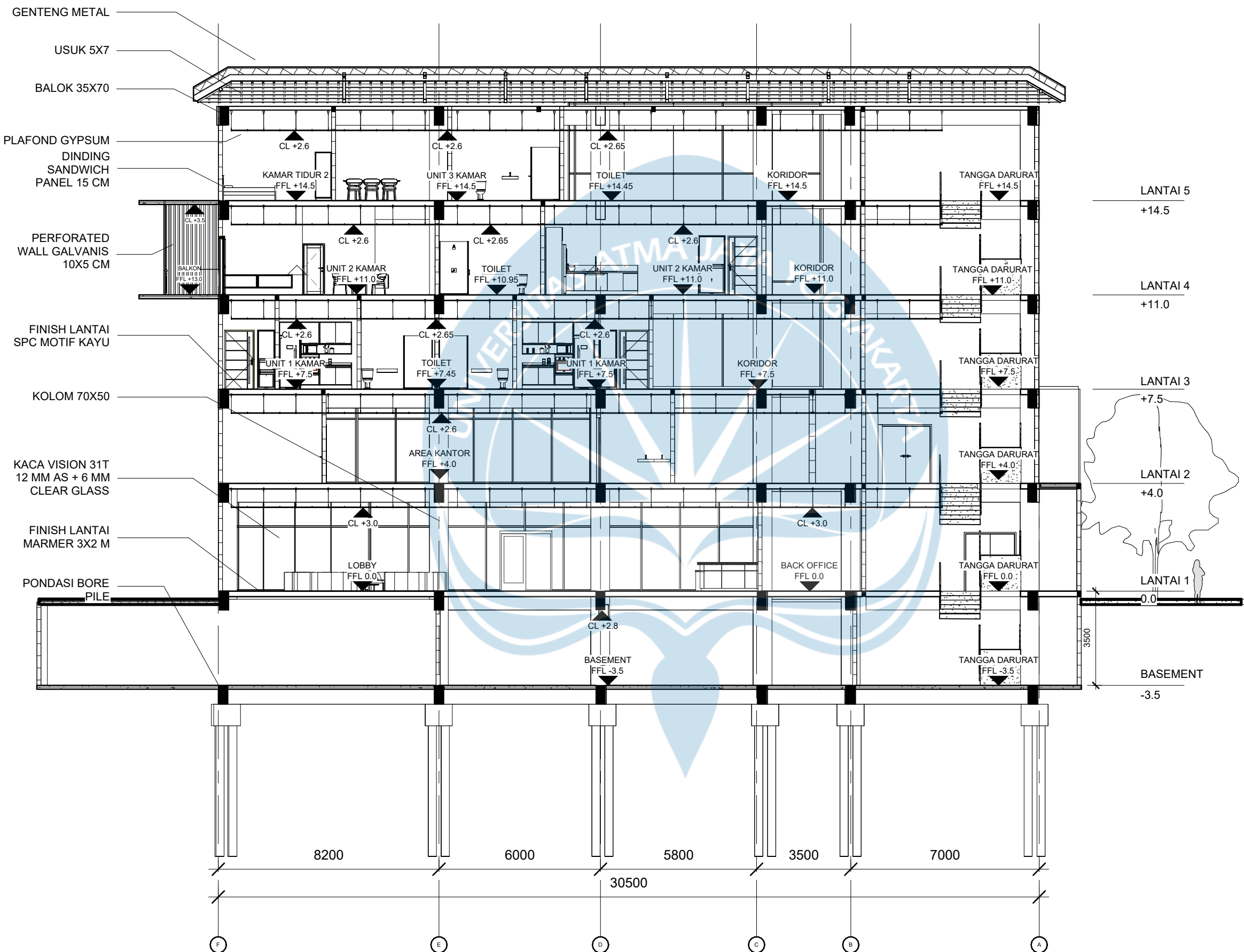
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

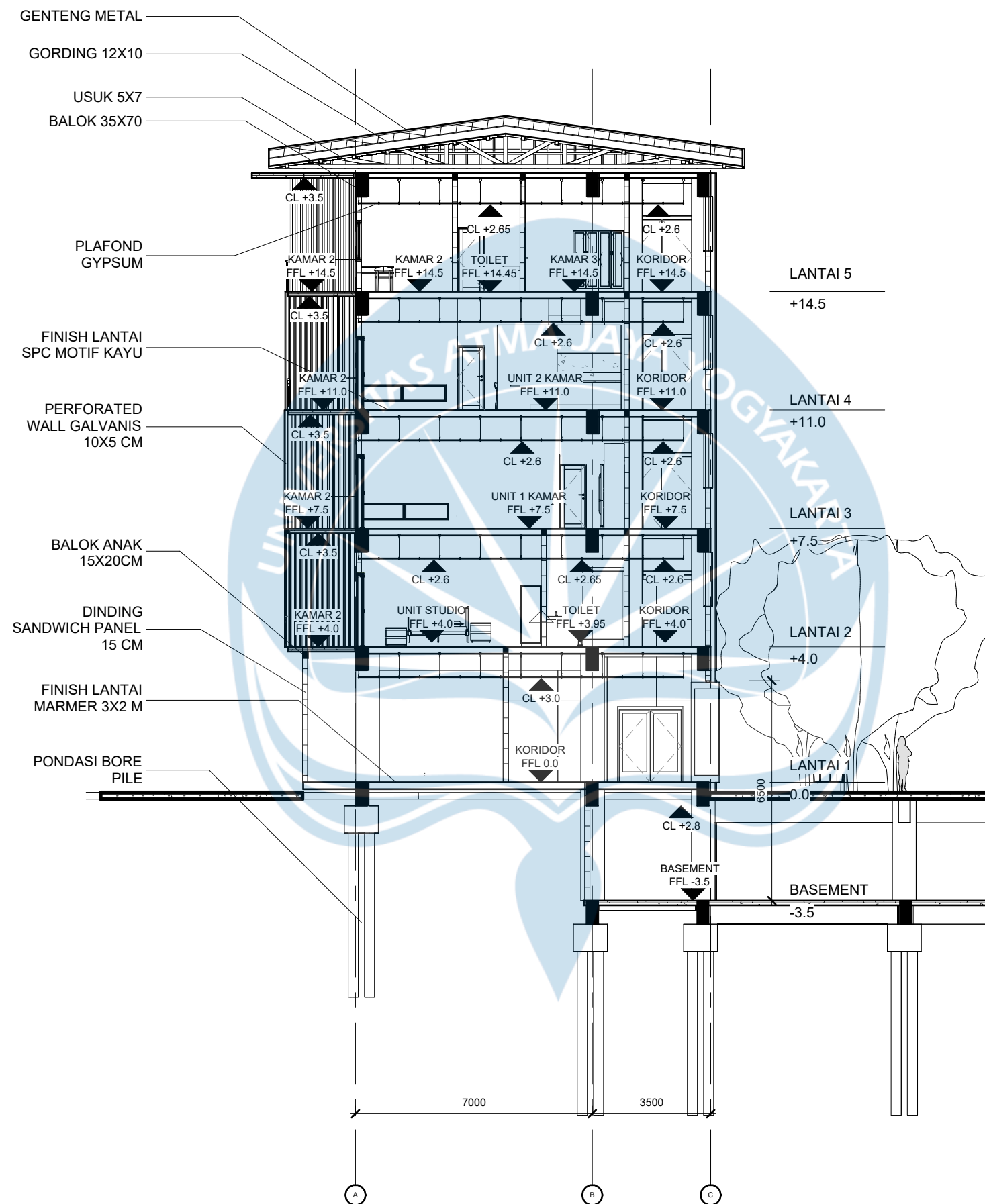
Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



POTONGAN E-E'

SKALA 1 : 150



POTONGAN F-F'

SKALA 1 : 150



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

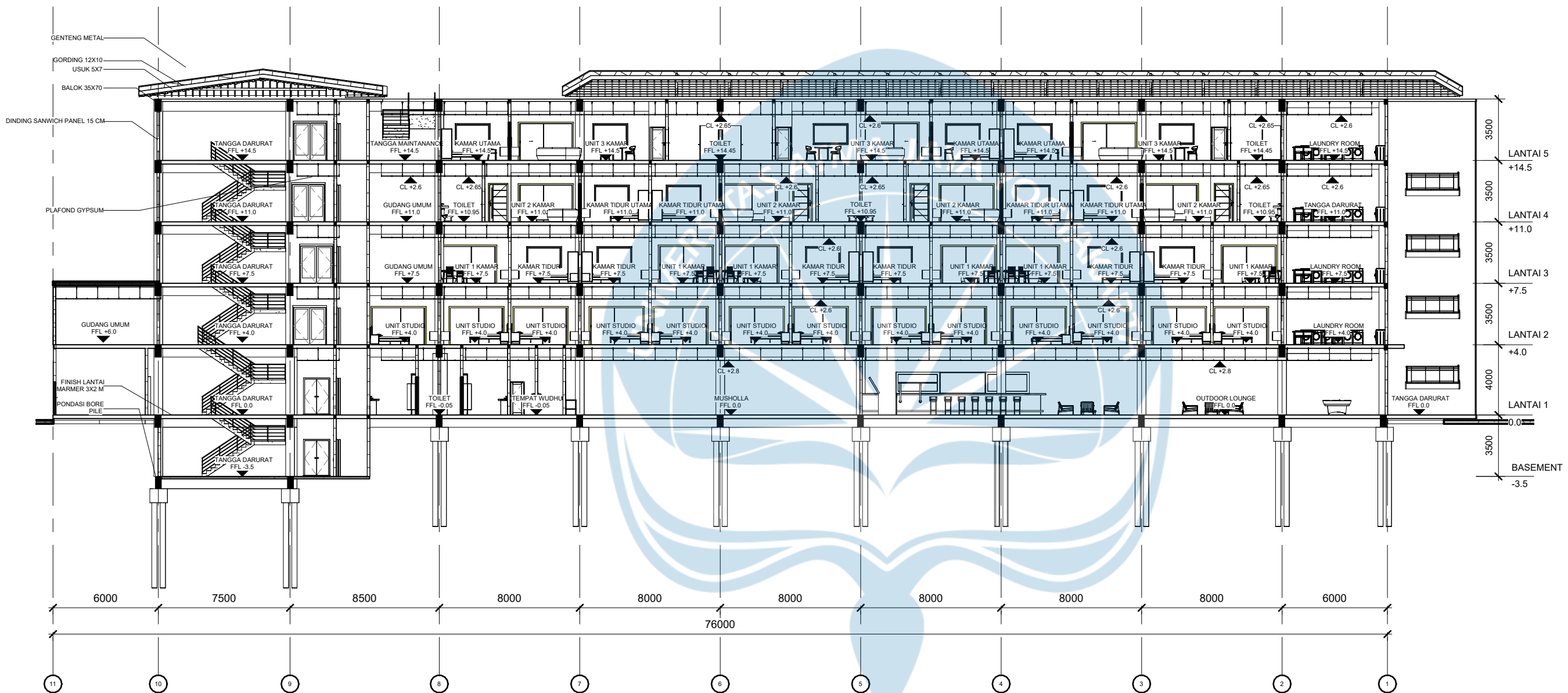
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



POTONGAN G-G'

SKALA 1 : 250



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I

PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

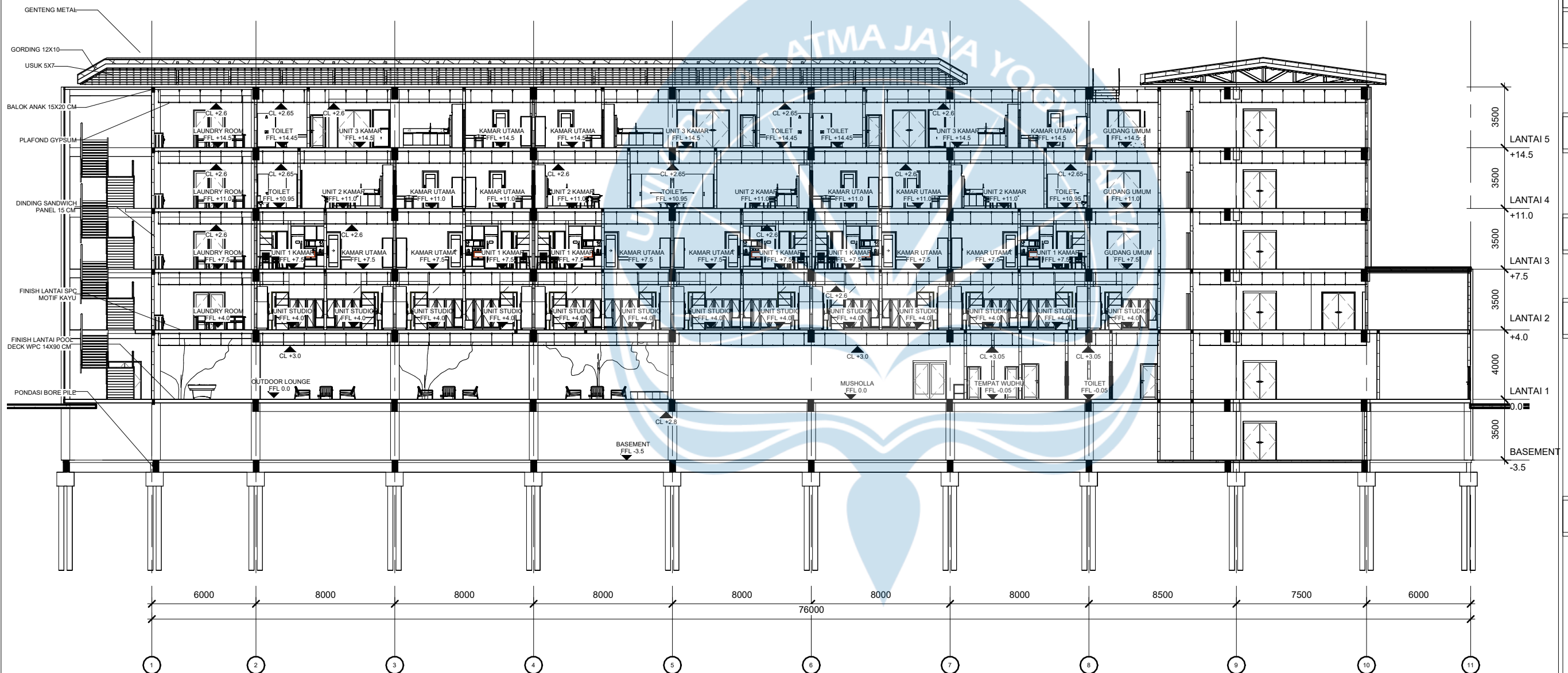
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

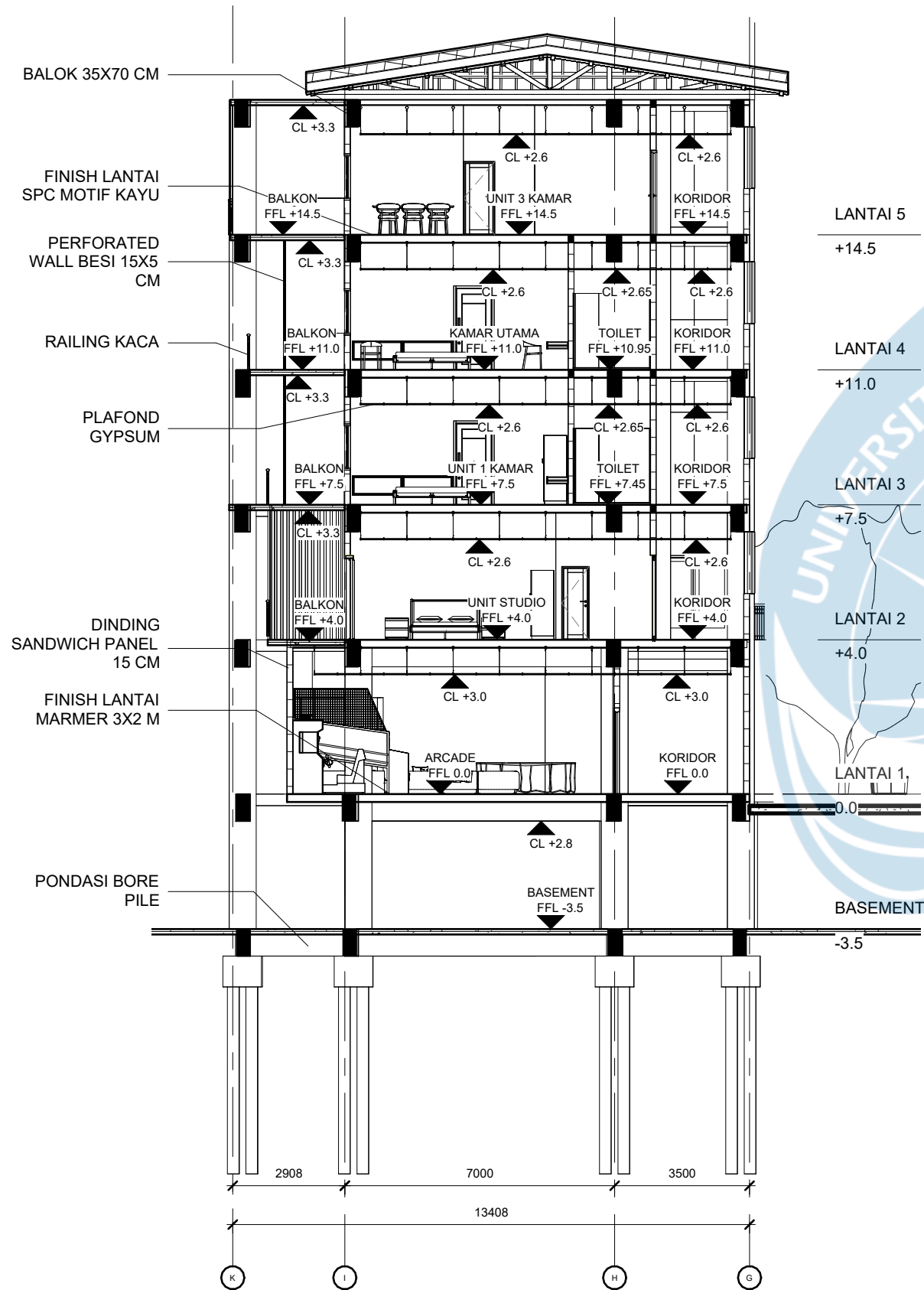
Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



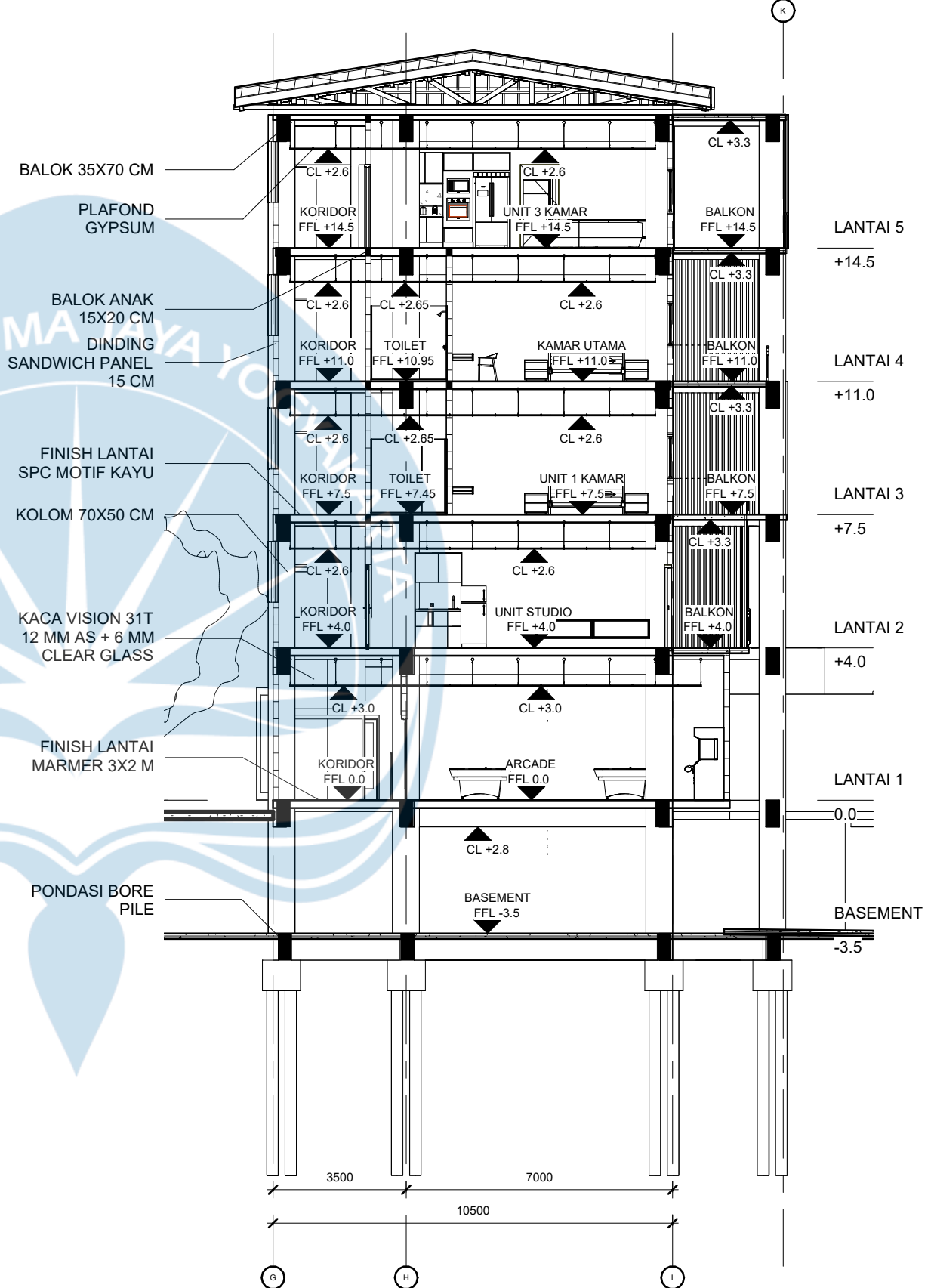
POTONGAN H-H'

SKALA 1 : 250



POTONGAN I-I'

SKALA 1 : 150



POTONGAN J-J'

SKALA 1 : 150



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

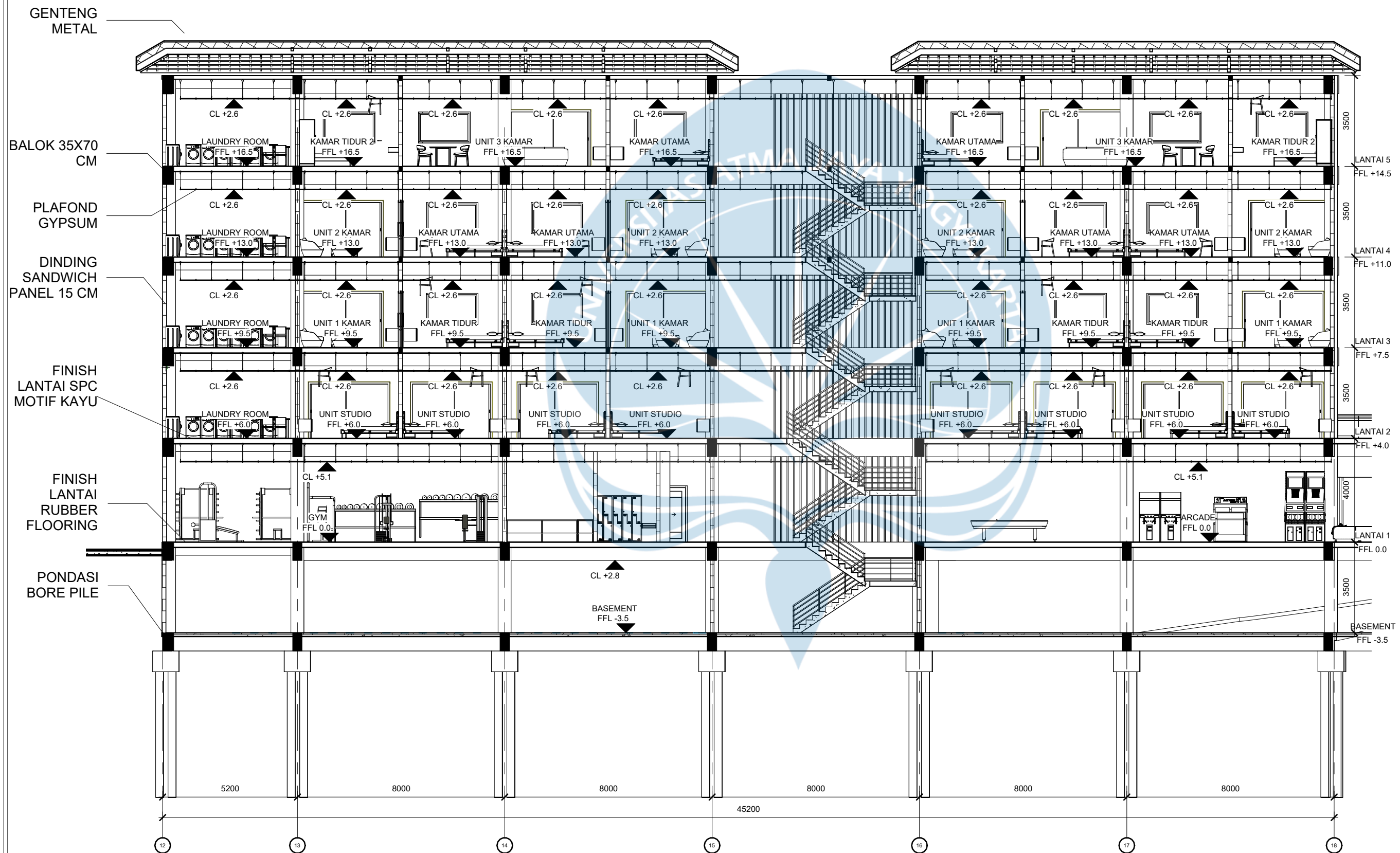
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



POTONGAN K-K'

SKALA 1 : 150



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

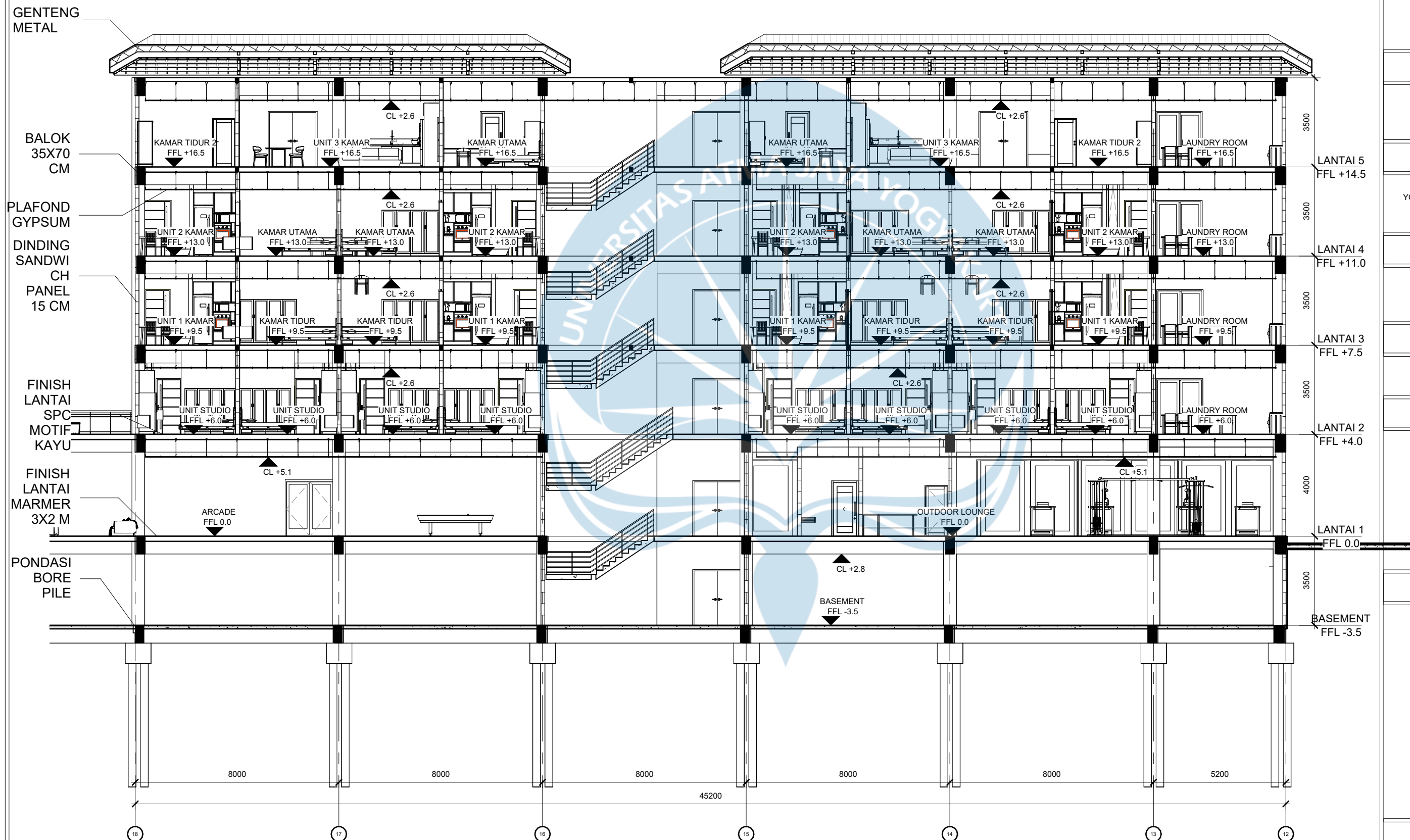
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



POTONGAN L-L'

SKALA 1 : 150



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

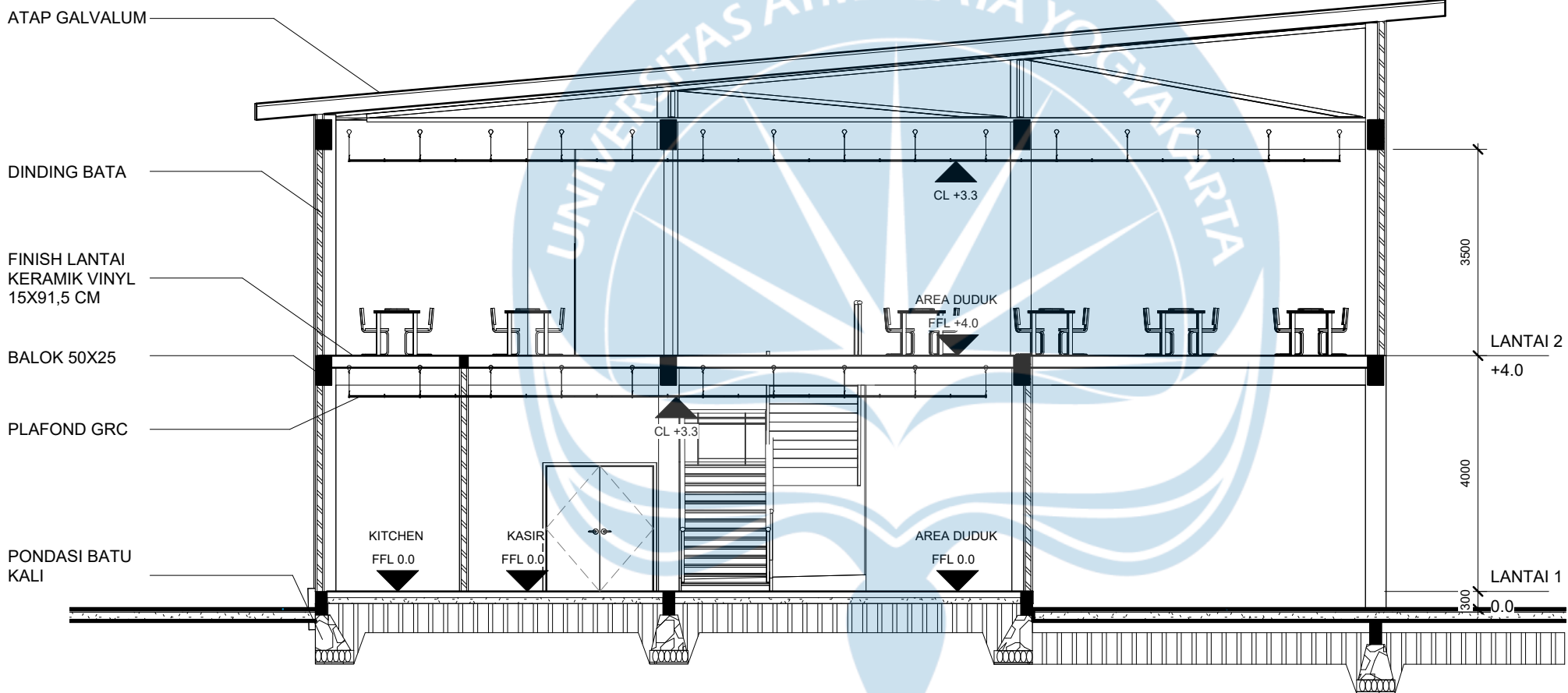
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



POTONGAN AA-AA'

SKALA 1 : 100



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

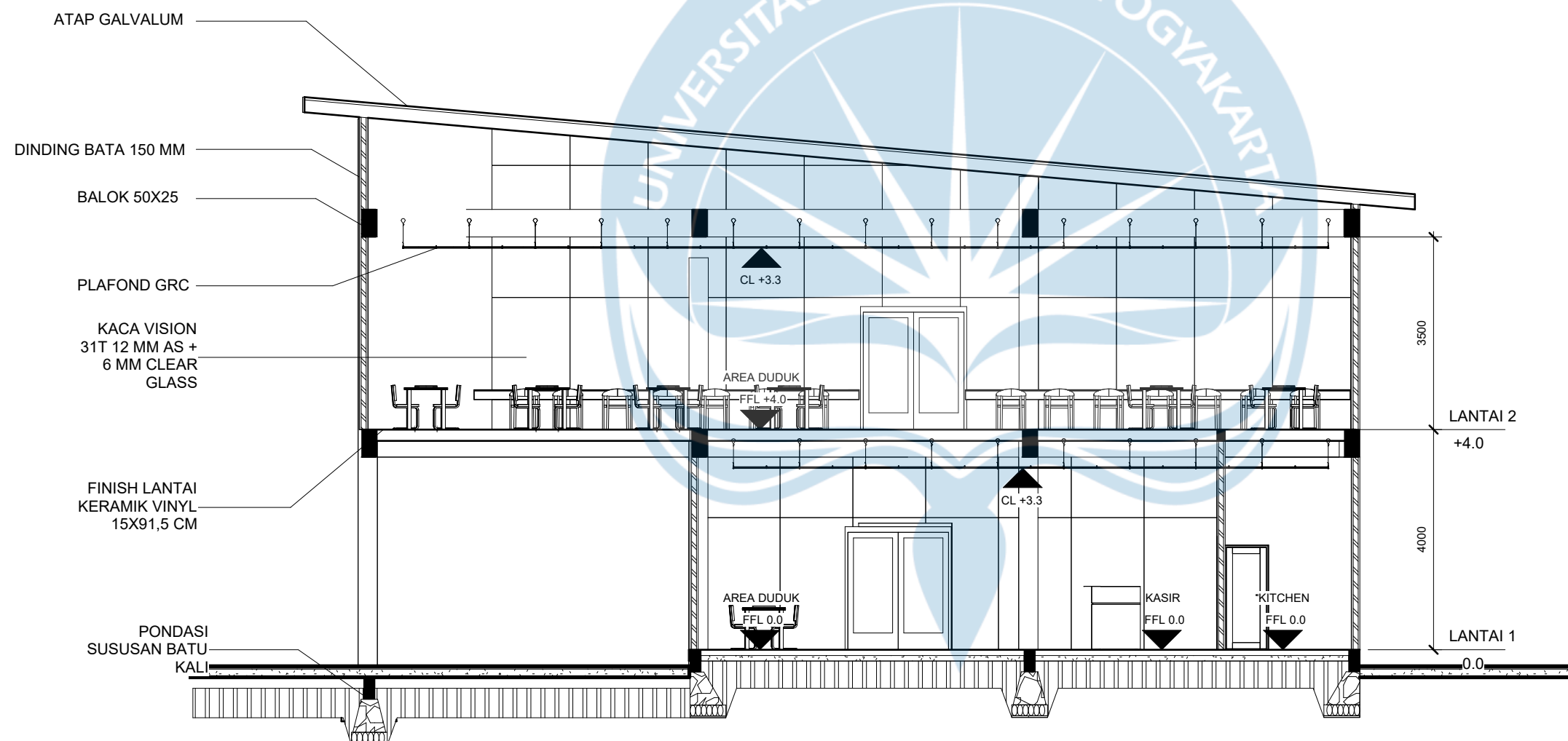
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

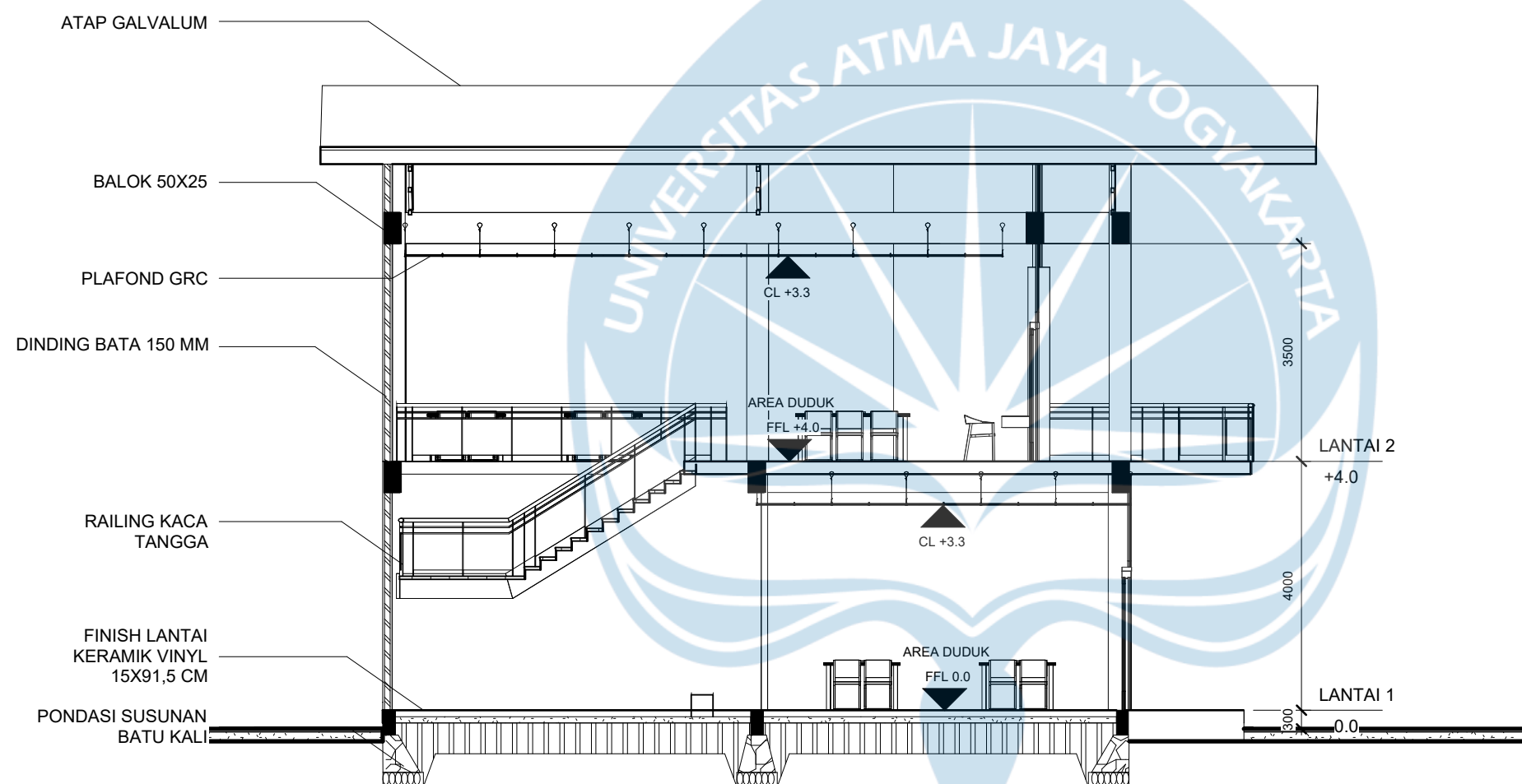
Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



POTONGAN BB-BB'

SKALA 1 : 100



POTONGAN CC-CC'

SKALA 1 : 100



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Program Studi Arsitektur
 Architecture Department
 Fakultas Teknik
 Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
 Final Project

PERIODE : GANJIL I
 PERIOD : ODD I
 TAHUN AKADEMIK 2020/2021
 ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
 Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
 YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
 ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
 Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
 Student Identity

Diandra Davina Alanda
 220119000

Judul Gambar
 Drawing Title

Skala
 Scale

Keterangan
 Note

Tanggal gambar
 Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

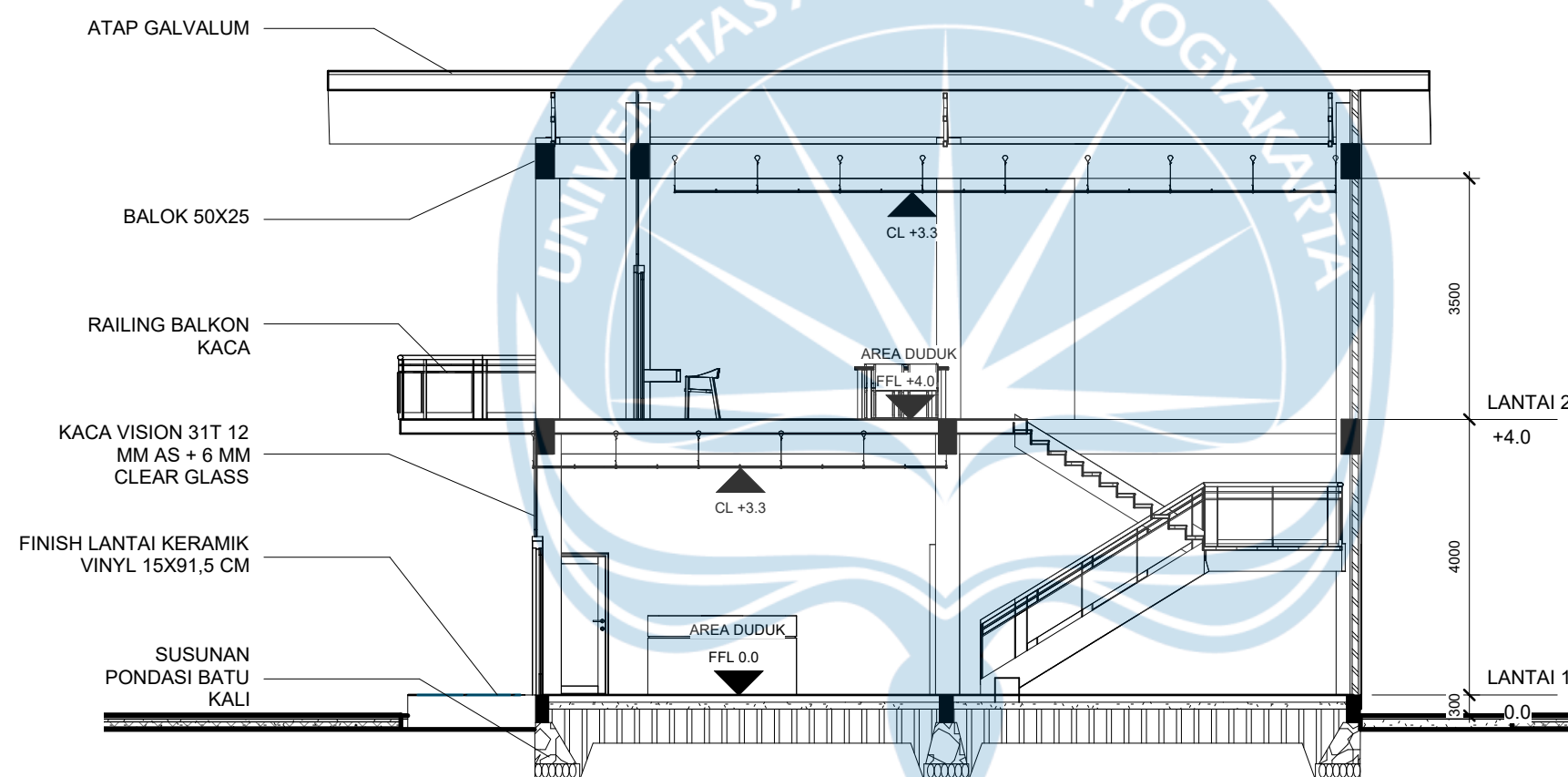
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



POTONGAN DD-DD'

SKALA 1 : 100



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

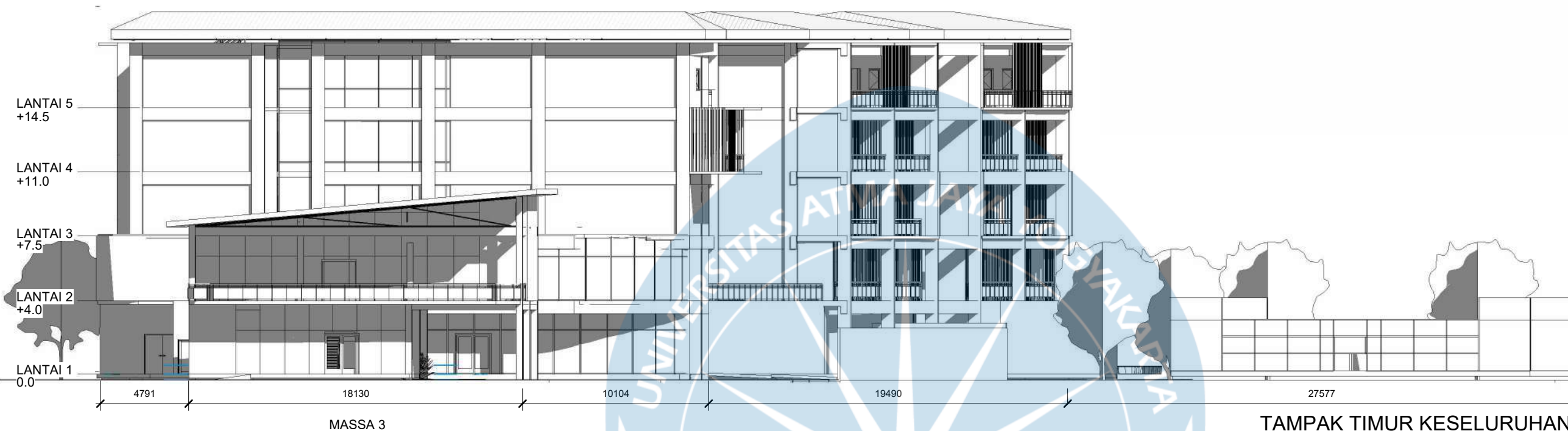
Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

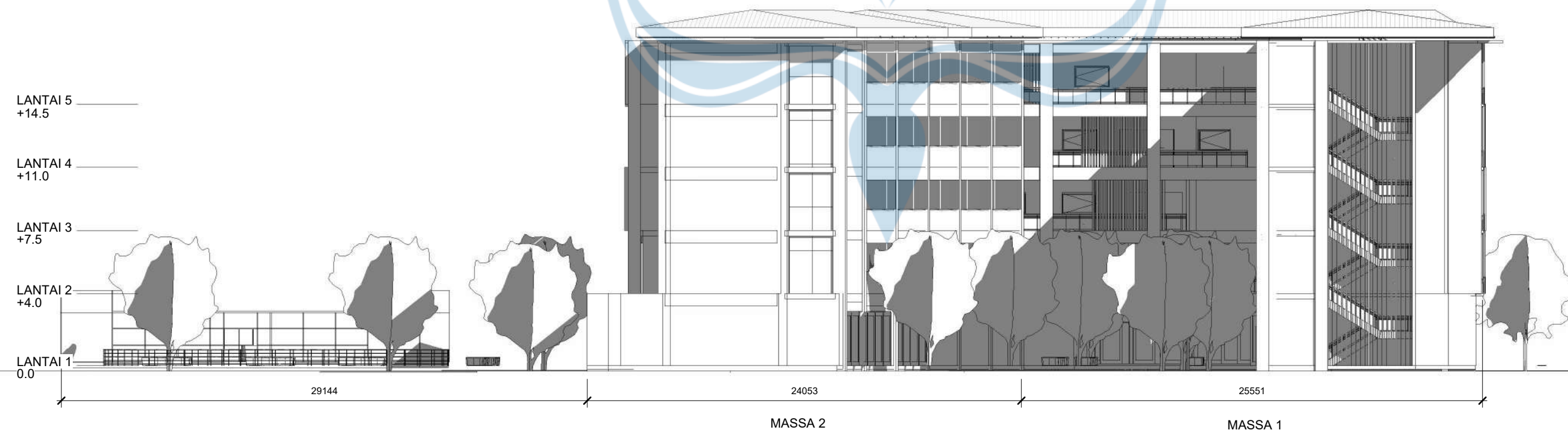
Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



TAMPAK TIMUR KESELURUHAN

SKALA 1 : 250



TAMPAK BARAT KESELURUHAN

SKALA 1 : 250



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

LANTAI 5
+14.5
LANTAI 4
+11.0
LANTAI 3
+7.5
LANTAI 2
+4.0
LANTAI 1
0.0

27759

14654

6255

22199

11326

48639

MASSA 3

MASSA 1

MASSA 2

TAMPAK UTARA KESELURUHAN

SKALA 1 : 500

LANTAI 5
+14.5
LANTAI 4
+11.0
LANTAI 3
+7.5
LANTAI 2
+4.0
LANTAI 1
0.0

13532

4679

77849

6908

14654

25091

MASSA 1

MASSA 3

TAMPAK SELATAN KESELURUHAN

SKALA 1 : 500



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

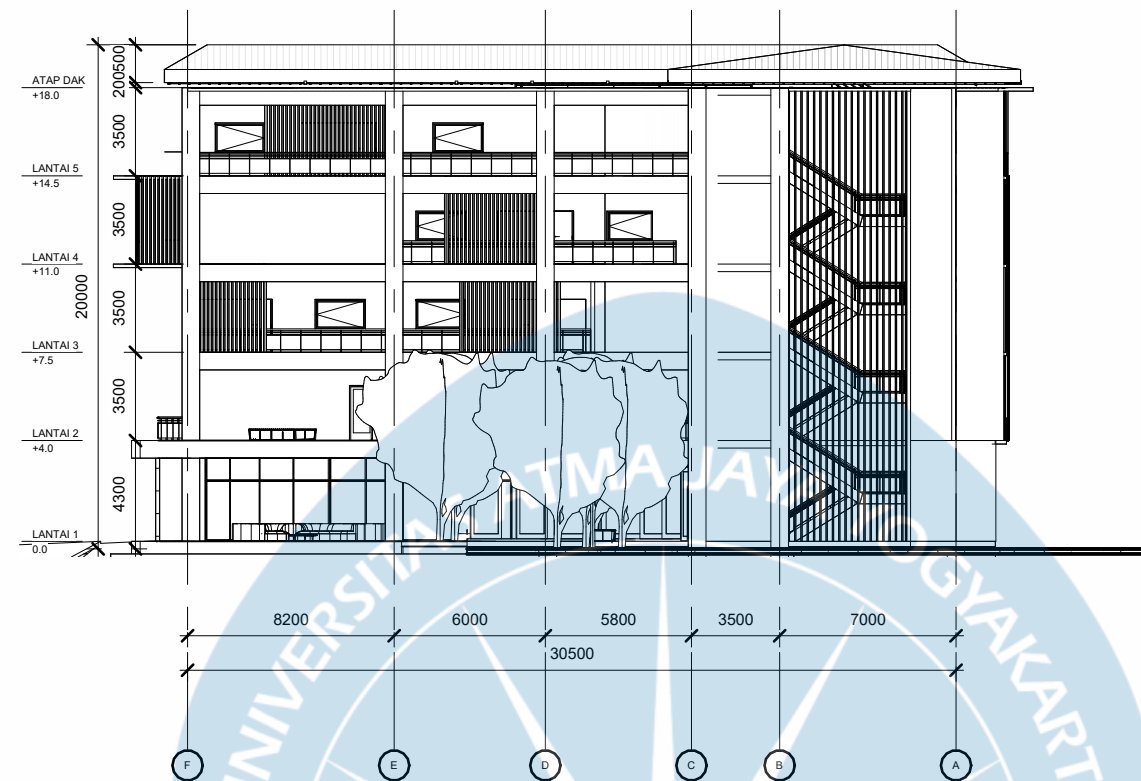
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

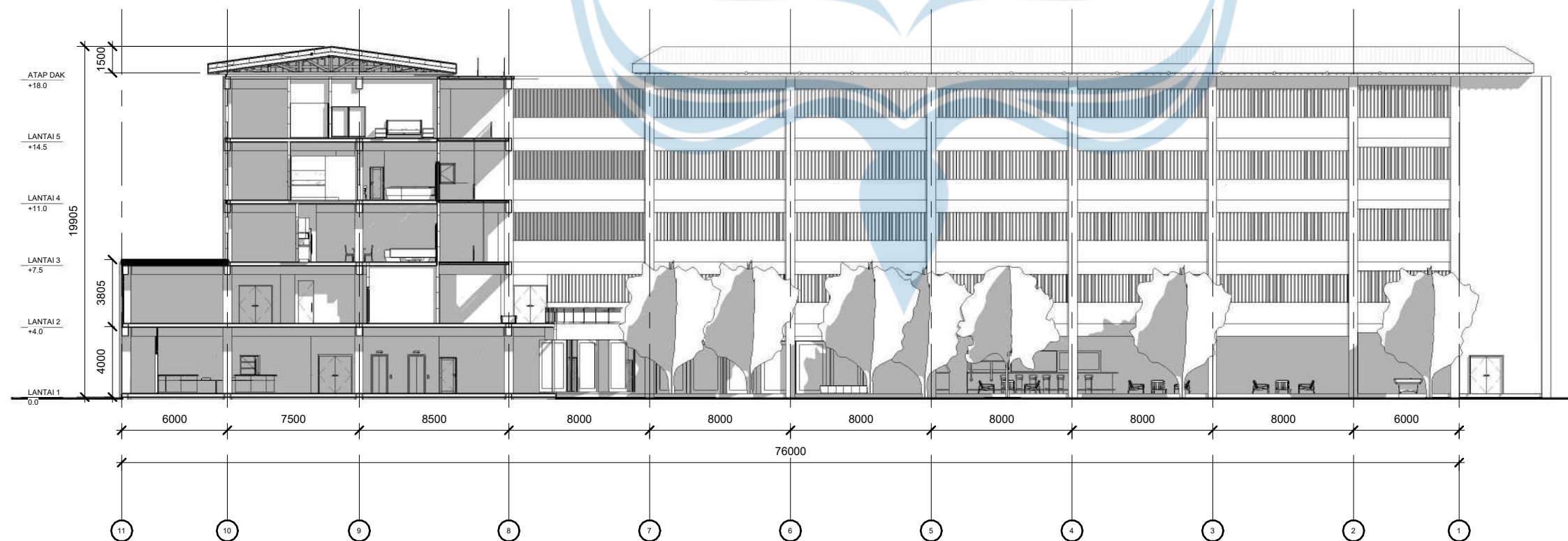
XX

XX



TAMPAK BARAT MASSA 1

SKALA 1 : 300



TAMPAK UTARA MASSA 1

SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I

PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

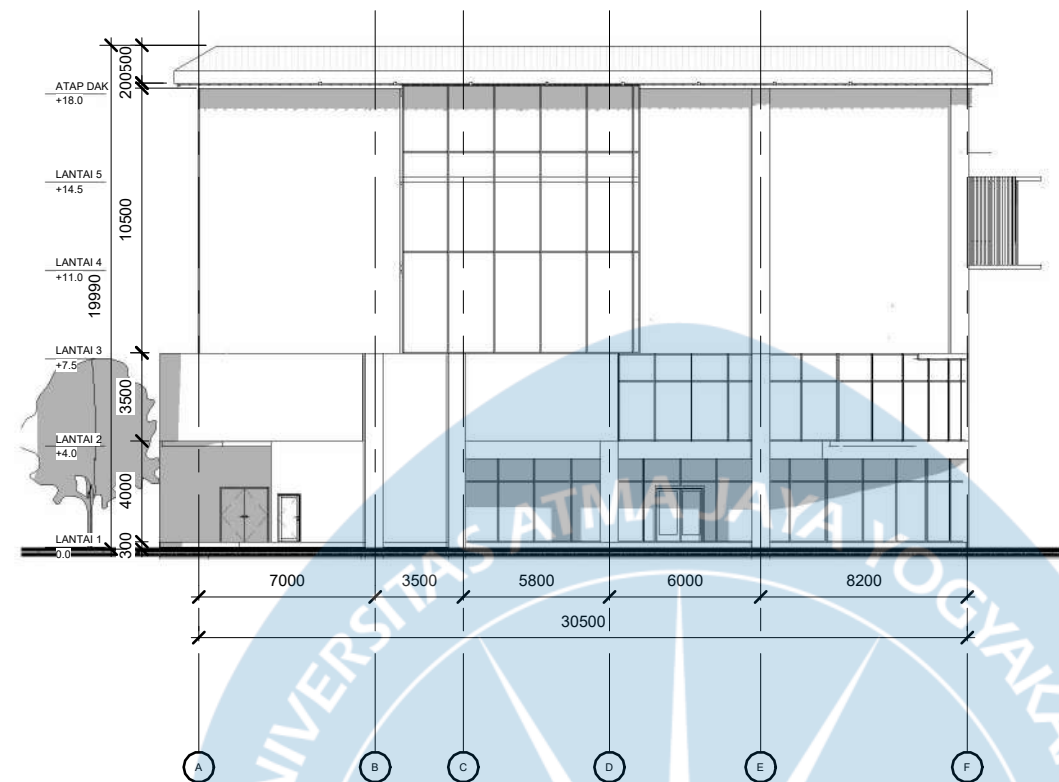
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

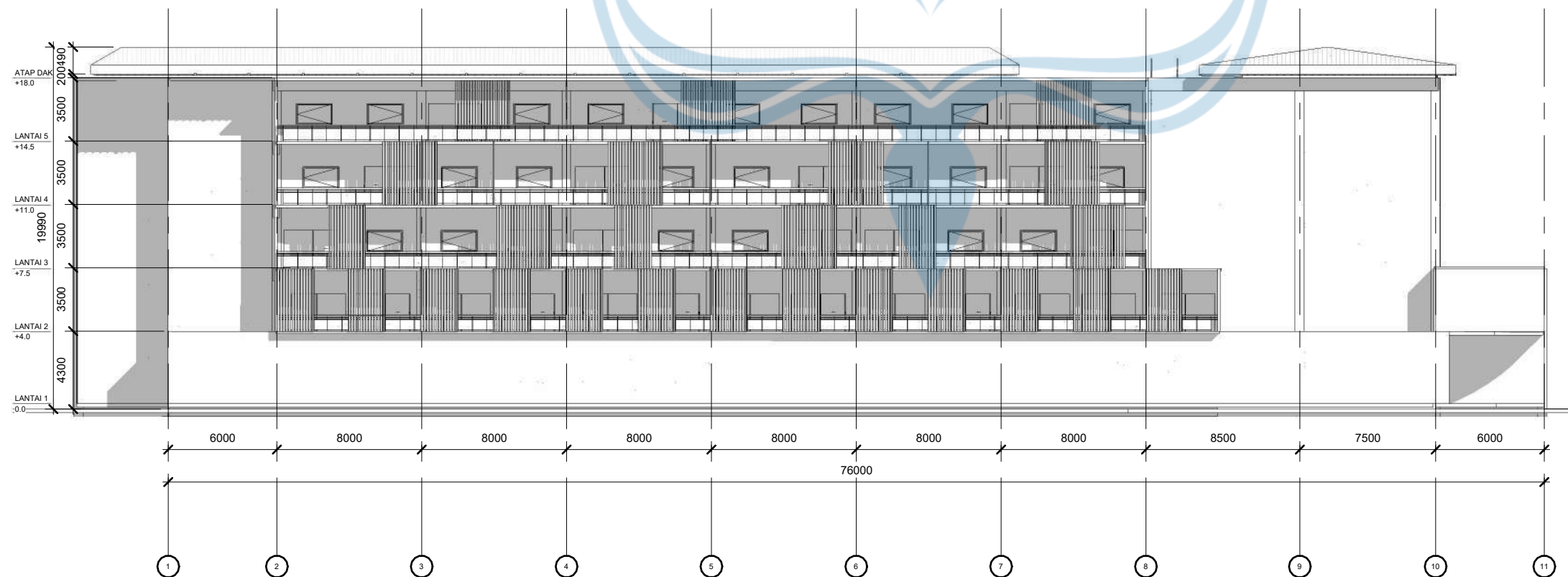
XX

XX



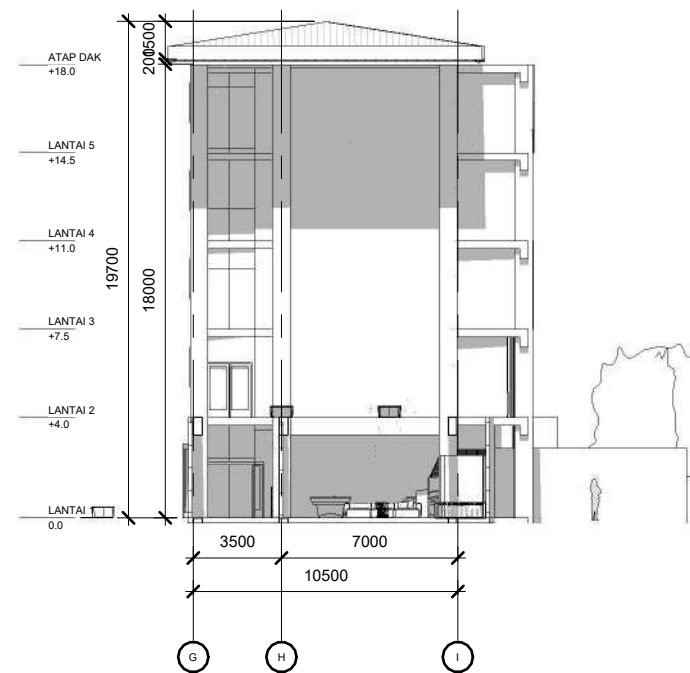
TAMPAK TIMUR MASSA 1

SKALA 1 : 300

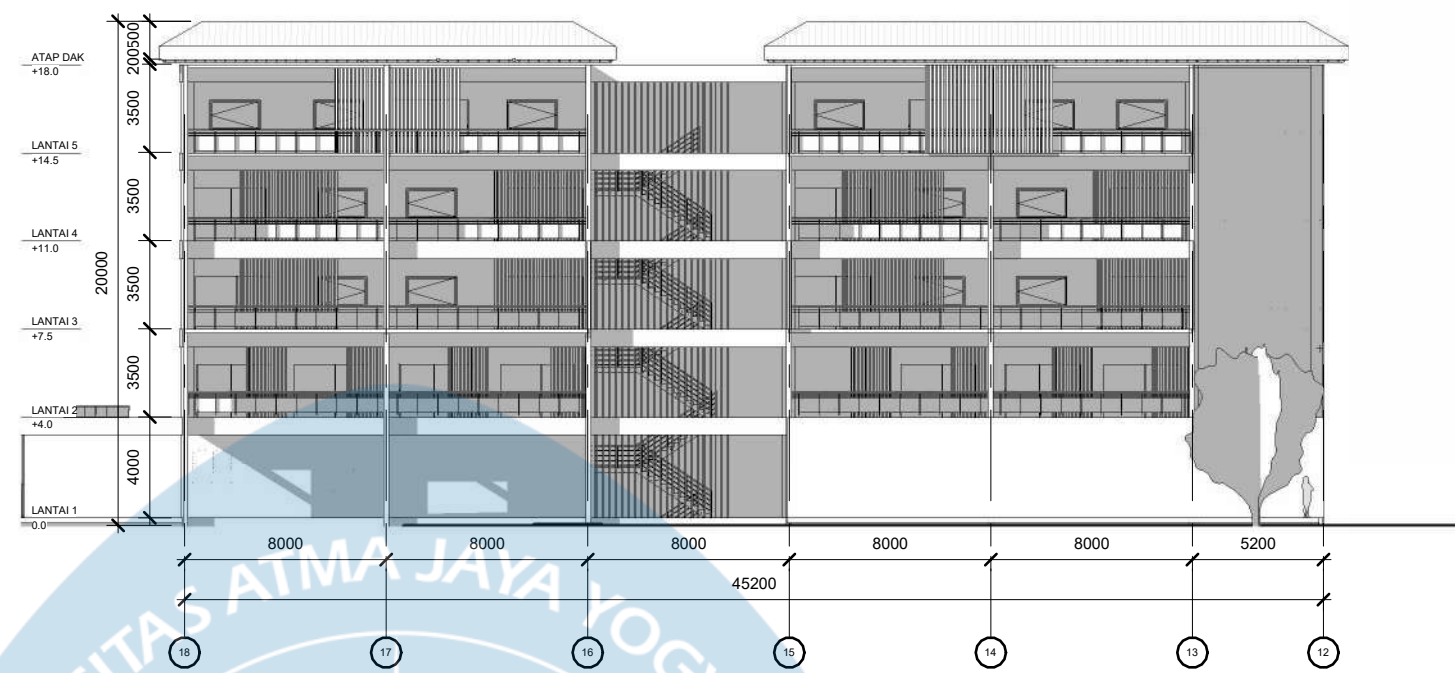


TAMPAK SELATAN MASSA 1

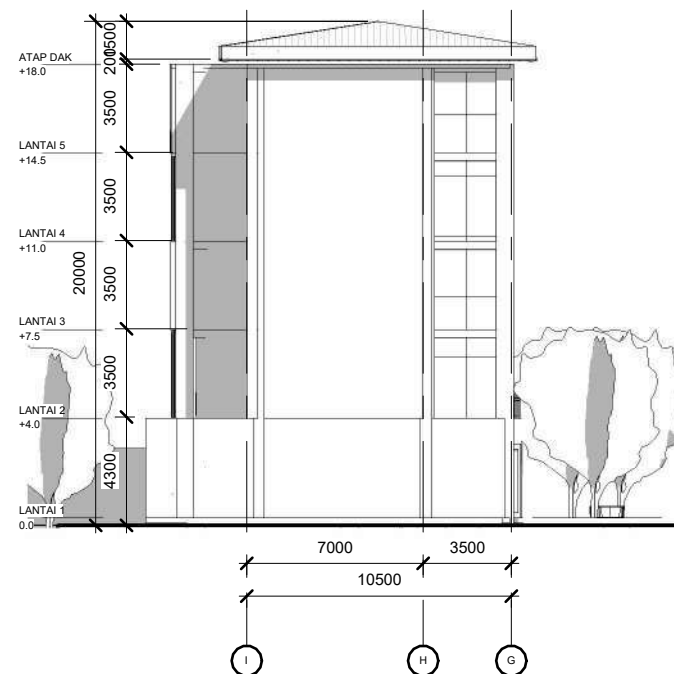
SKALA 1 : 300



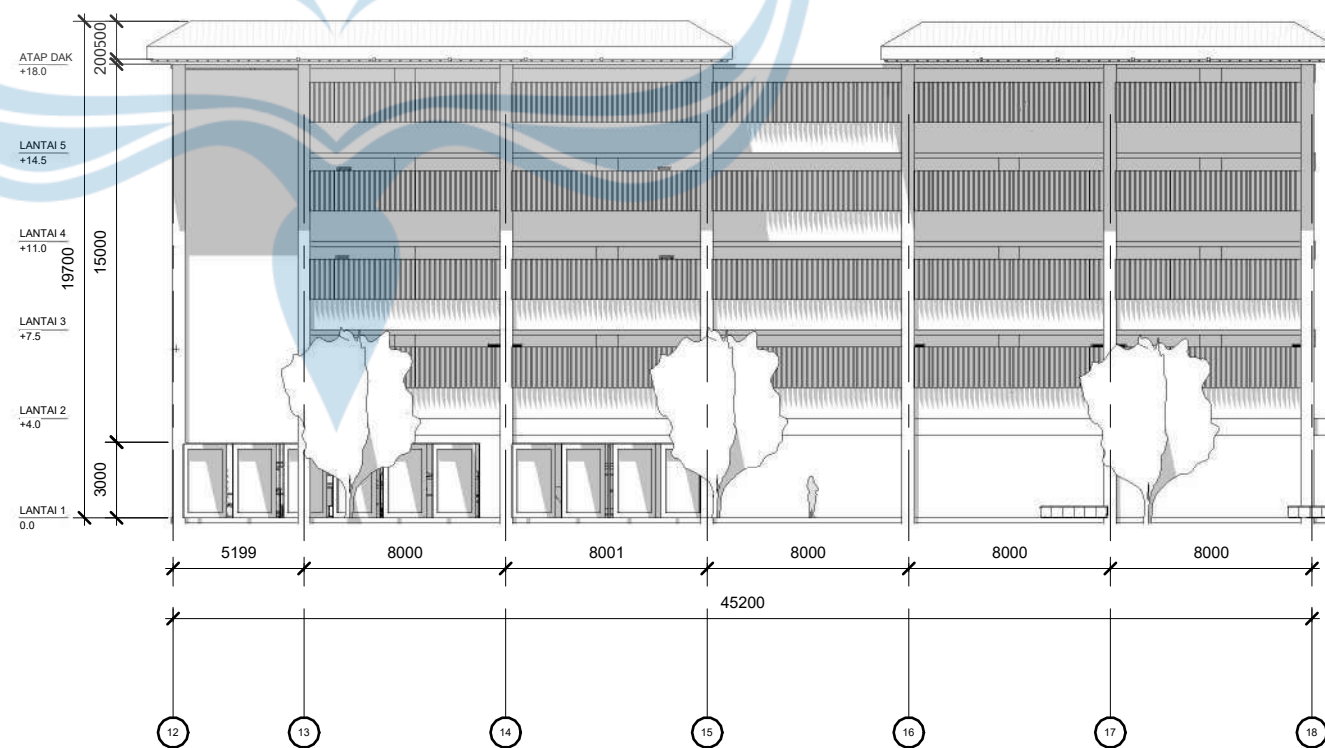
TAMPAK TIMUR MASSA 2
SKALA 1 : 300



TAMPAK UTARA MASSA 2
SKALA 1 : 300



TAMPAK BARAT MASSA 2
SKALA 1 : 300



TAMPAK SELATAN MASSA 2
SKALA 1 : 300



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

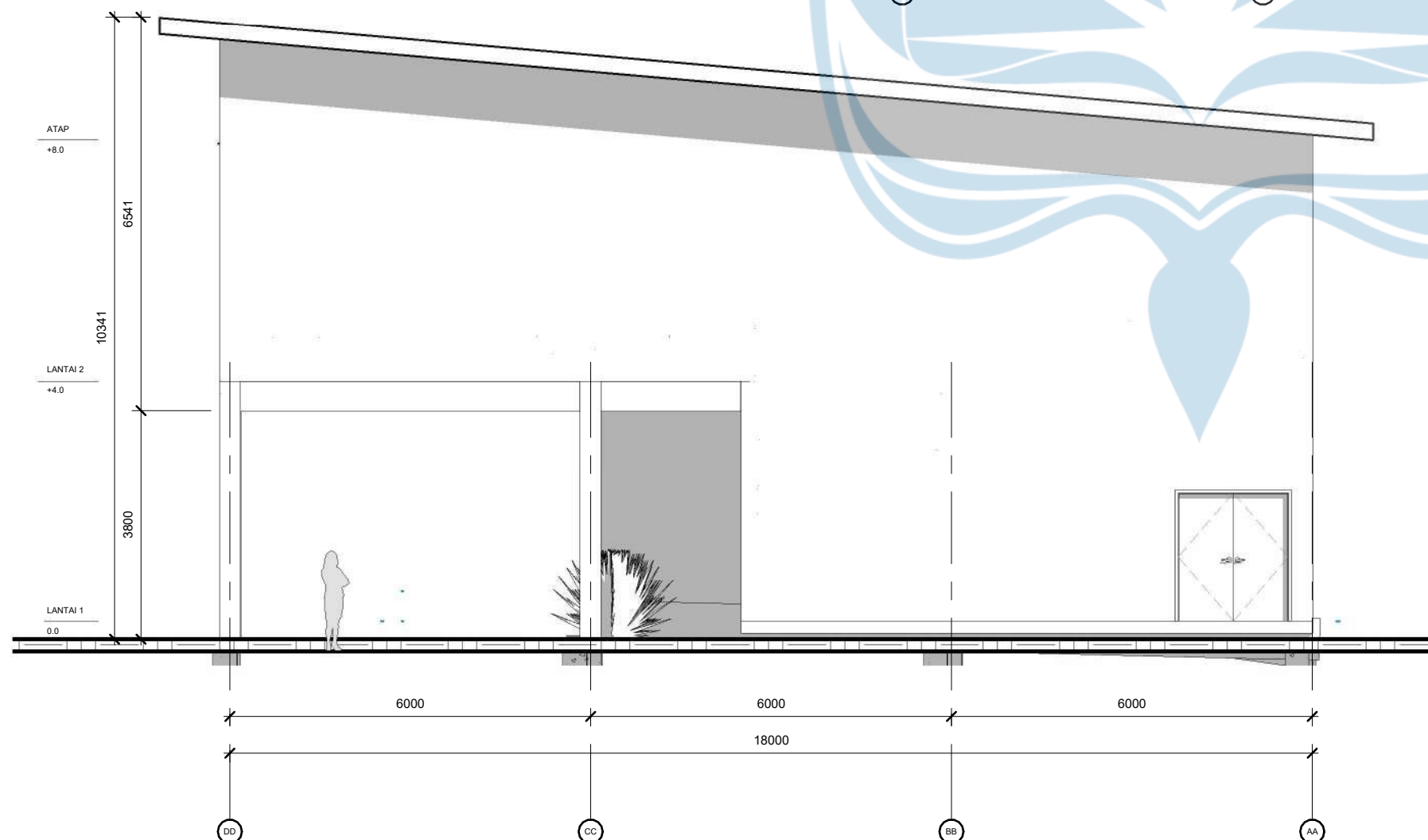
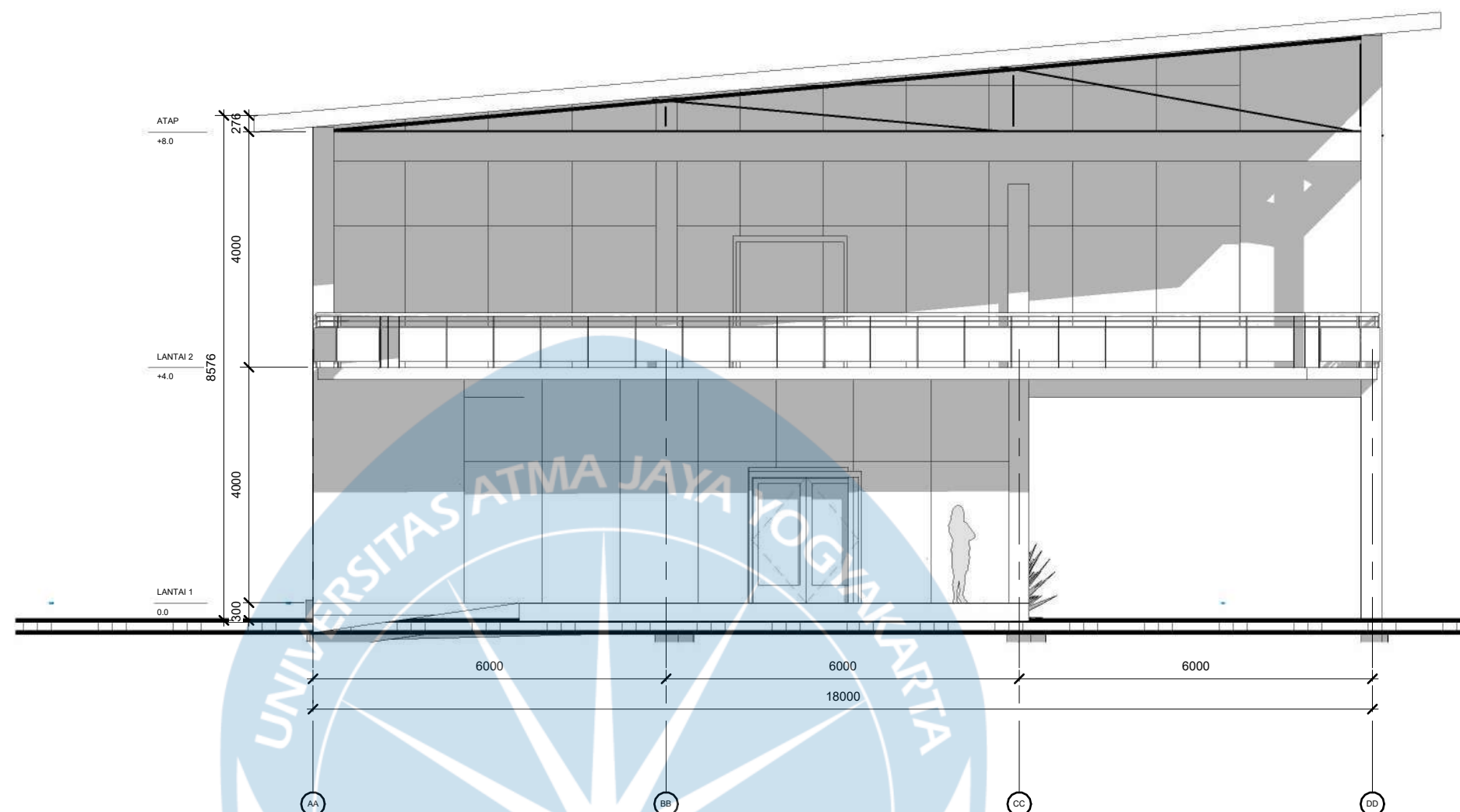
XX1

XX

XX

TAMPAK TIMUR MASSA 3

SKALA 1 : 100

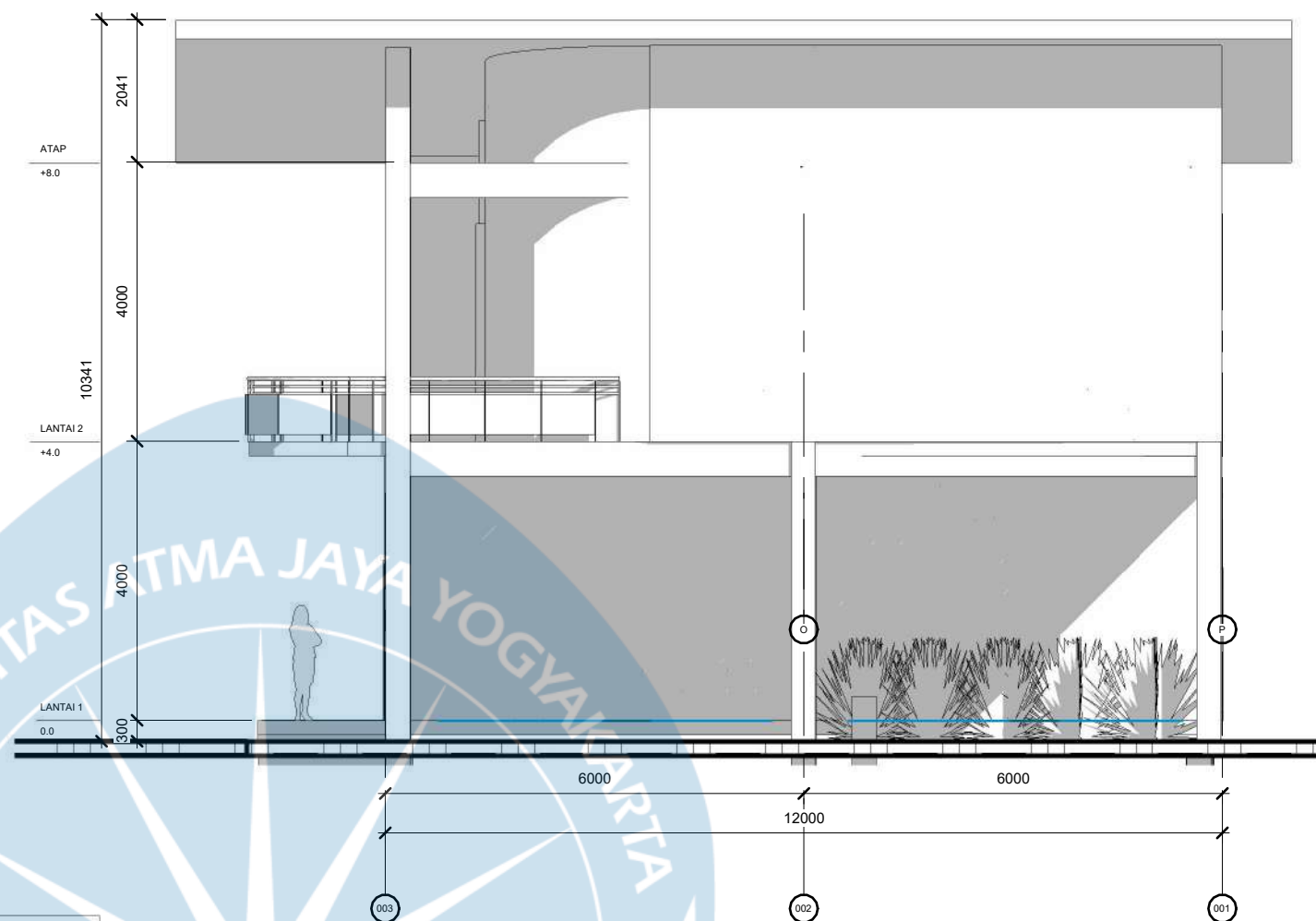
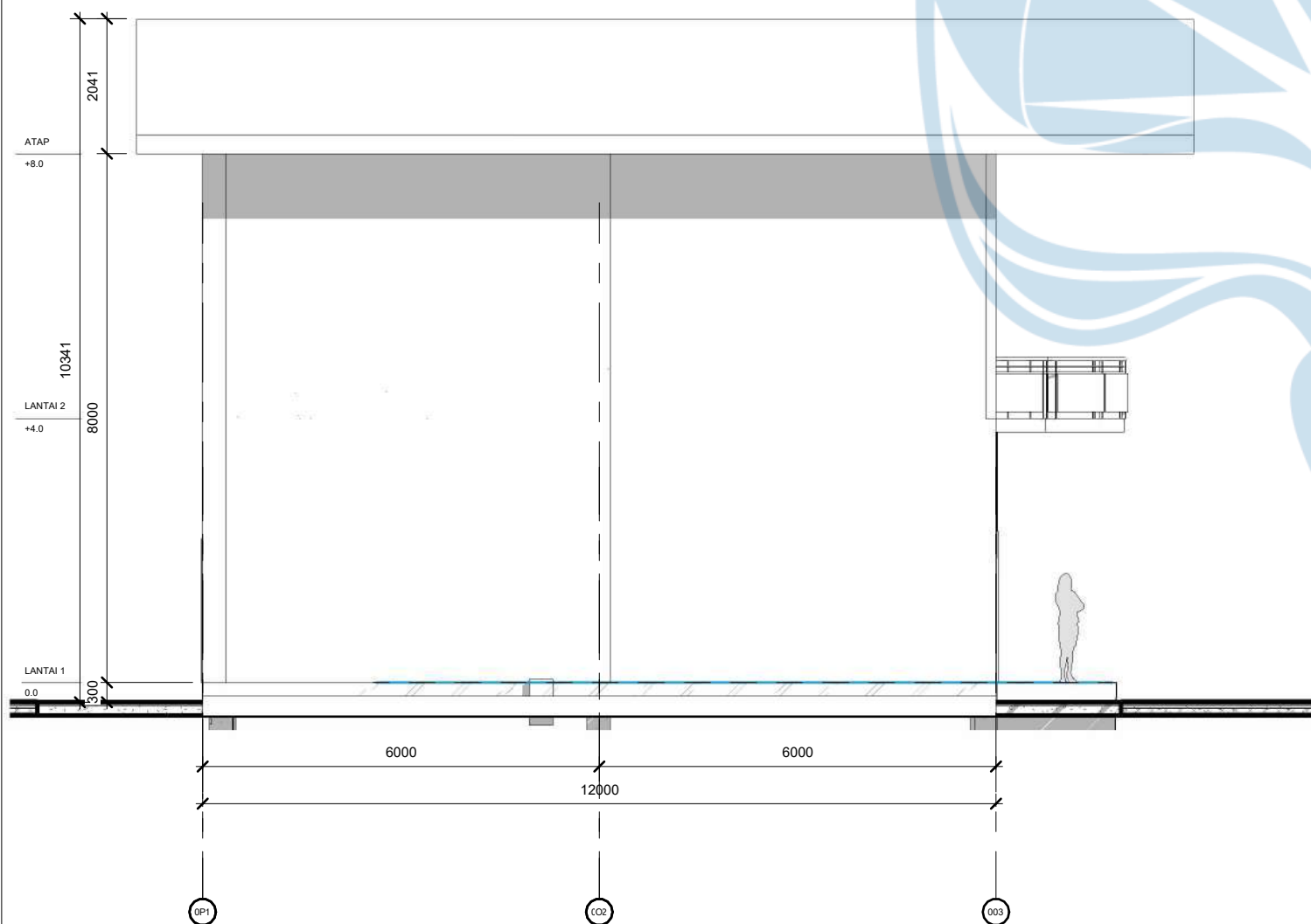


TAMPAK BARAT MASSA 3

SKALA 1 : 100

TAMPAK UTARA MASSA 3

SKALA 1 : 100



TAMPAK SELATAN MASSA 3

SKALA 1 : 100



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I

PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

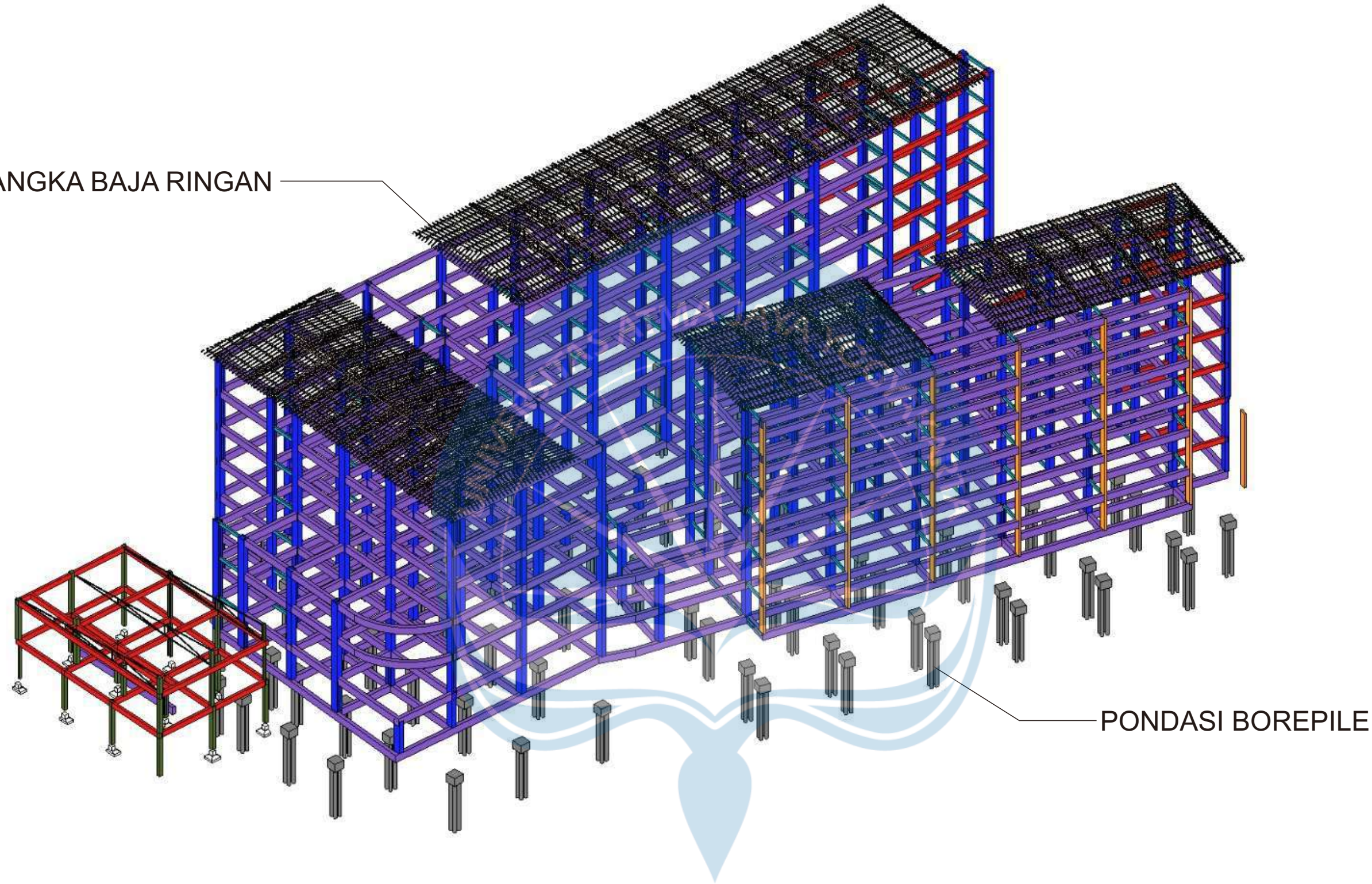
Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

RANGKA BAJA RINGAN



- | | | | |
|---|-------------|---|-------------|
|  | KOLOM 70X50 |  | BALOK 70X35 |
|  | KOLOM 70X20 |  | BALOK 30X15 |
|  | KOLOM 25X25 |  | BALOK 50X25 |

PONDASI BOREPILE

AKSONOMETRI STRUKTUR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2025/2026
ACADEMIC YEAR 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR
SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

KOTA YOGYAKARTA

Identitas Mahasiswa
Student Identity

DIANDRA DAVINA ALANDA
220119000

Judul Gambar
Scale

01. AKSONOMETRI STRUKTUR

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

24 Januari 2026

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX

KOLAM RENANG

PDAM: SARANA PENYEDIAAN AIR BERSIH MILIK PEMERINTAH DAERAH

FILTER: MENYARING KOTORAN AGAR AIR TETAP JERNIH

DISTRIBUSI

PDAM: SARANA PENYEDIAAN AIR BERSIH MILIK PEMERINTAH DAERAH

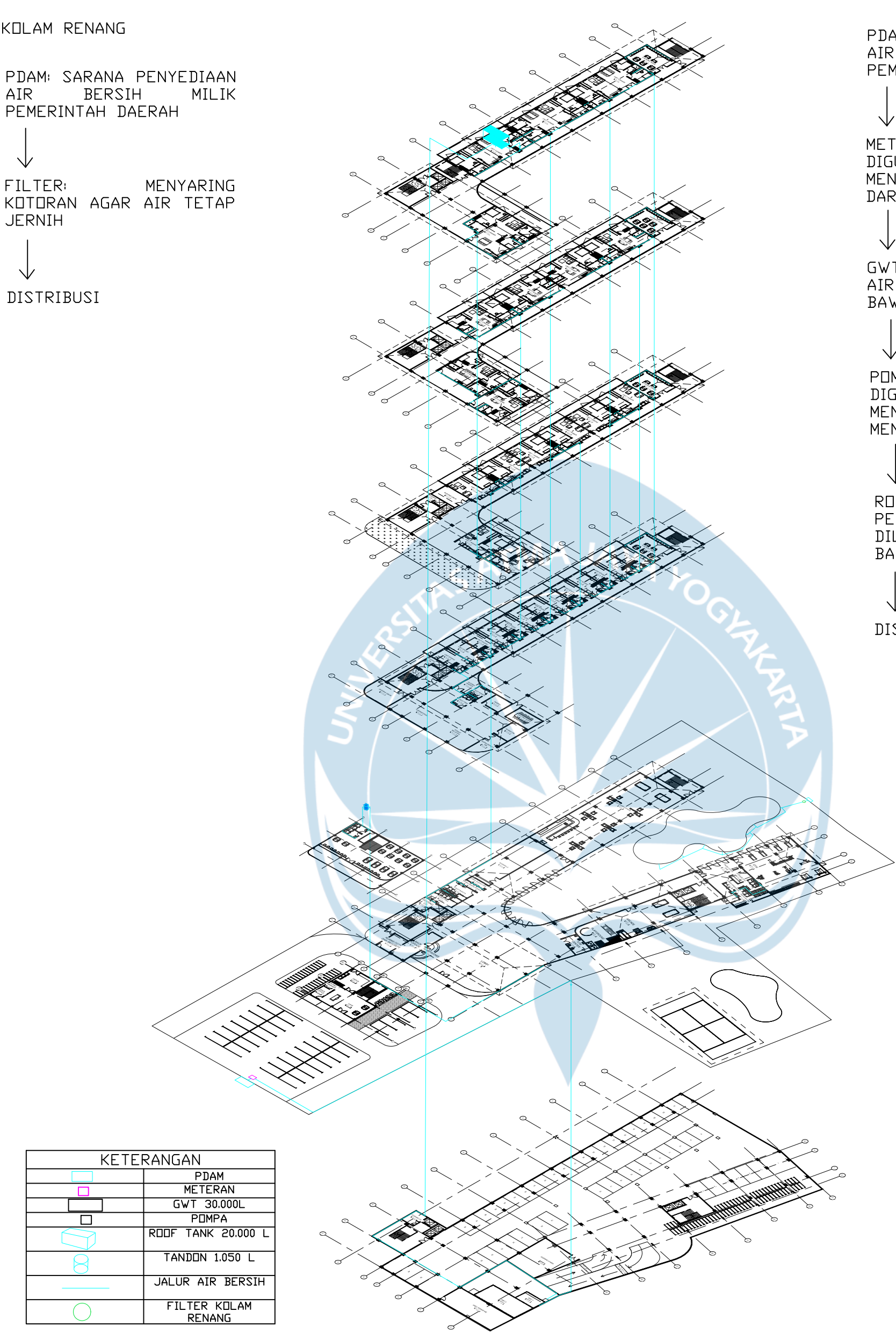
METERAN: ALAT YANG DIGUNAKAN MENGUKUR ALIRAN AIR DARI PDAM

GWT: BAK PENAMPUNGAN AIR YANG DILETAKKAN DI BAWAH TANAH

POMPA: ALAT YANG DIGUNAKAN UNTUK MENDORONG AIR DARI GWT MENUJU ROOF TANK

ROOF TANK: BAKN PENYIMPANAN AIR YANG DILETAKKAN DI ATAS BANGUNAN

DISTRIBUSI



AKSONOMETRI UTILITAS AIR BERSIH MASSA 1 DAN 3

Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta						

PDAM: SARANA PENYEDIAAN
AIR BERSIH MILIK
PEMERINTAH DAERAH



METERAN: ALAT YANG
DIGUNAKAN UNTUK
MENGUKUR ALIRAN AIR
DARI PDAM



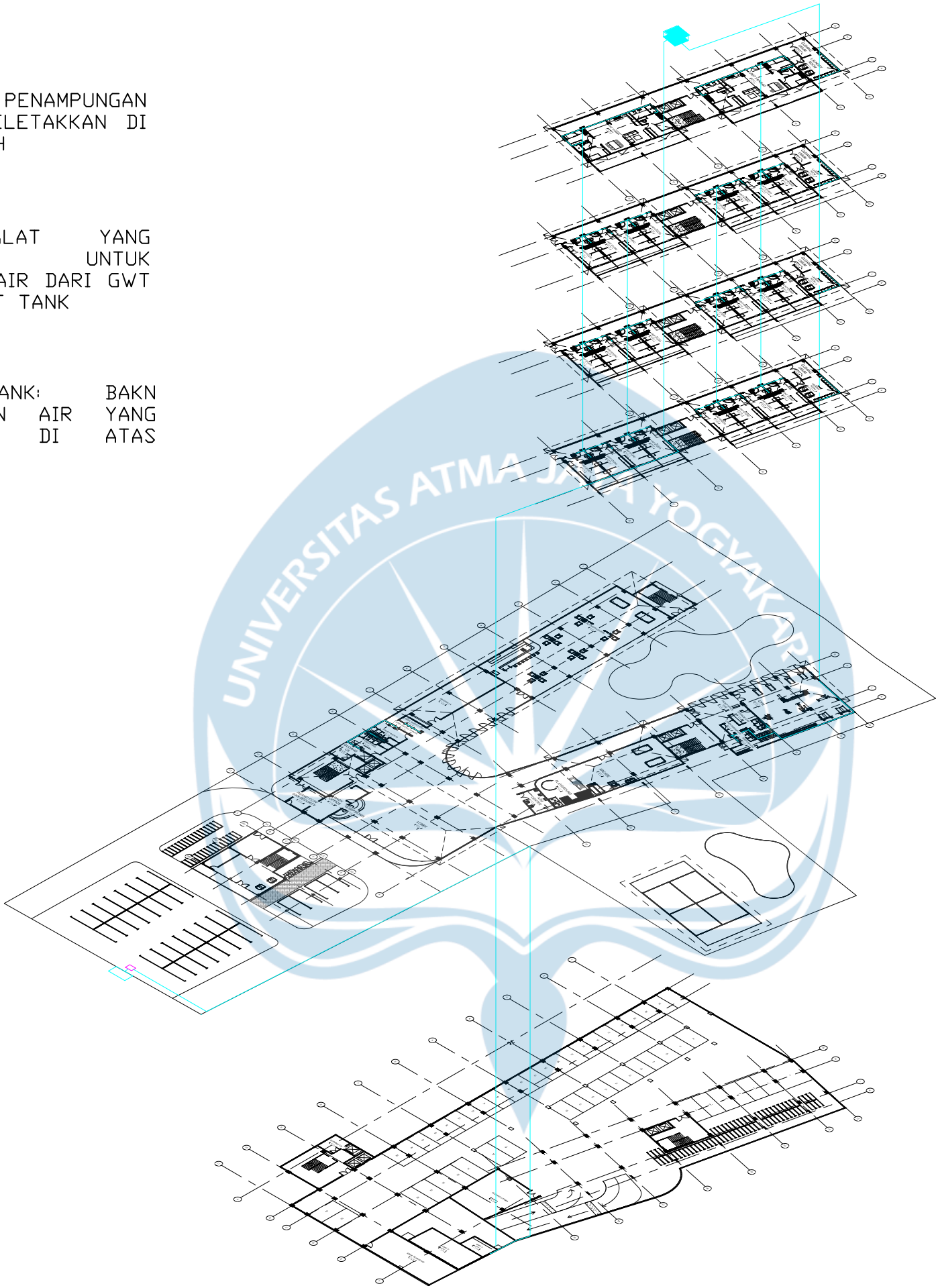
GWT: BAK PENAMPUNGAN
AIR YANG DILETAKKAN DI
BAWAH TANAH



POMPA: ALAT YANG
DIGUNAKAN UNTUK
MENDORONG AIR DARI GWT
MENUJU ROOF TANK



ROOF TANK: BAKN
PENYIMPANAN AIR YANG
DILETAKKAN DI ATAS
BANGUNAN



KETERANGAN	
	PDAM
	METERAN
	GWT 30.000L
	POMPA
	ROOF TANK 7.500 L
	JALUR AIR BERSIH

AKSONOMETRI UTILITAS AIR BERSIH MASSA 2

Logo_UAJY1.jpg Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location						
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of

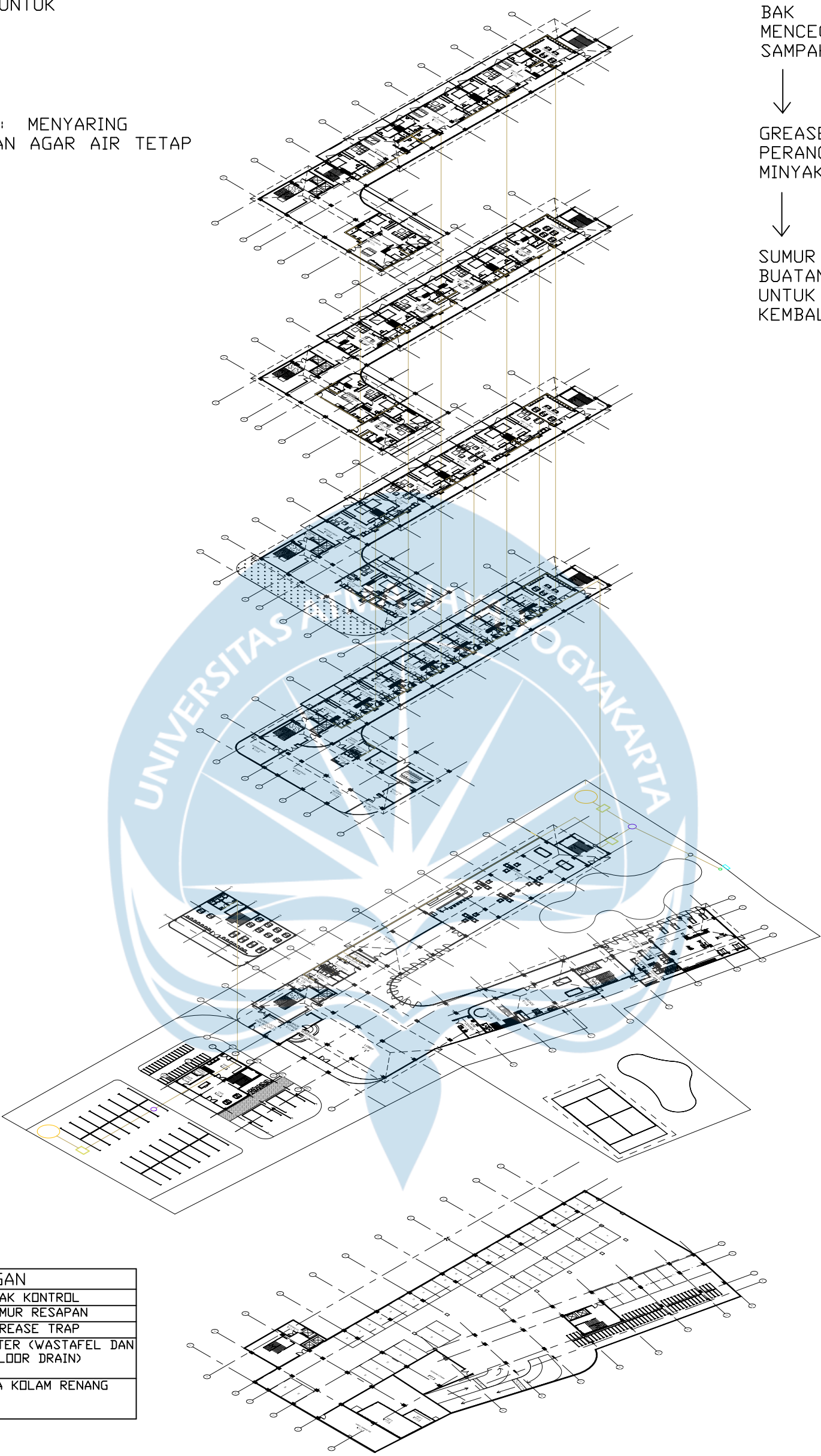
POMPA: ALAT UNTUK
MEMPOMPA AIR

↓
PEMBUANGAN FILTER: MENYARING
KOTORAN AGAR AIR TETAP
JERNIH

BAK KONTROL: UNTUK
MENCEGAH PENYUMBATAN
SAMPAH/KOTORAN

↓
GREASE TRAP: ALAT
PERANGKAP LEMAK,
MINYAK, SAMPAH PADAT

↓
SUMUR RESAPAN: SUMUR
BUATAN YANG DIGUNAKAN
UNTUK MERASAPKAN AIR
KEMBALI KE TANAH



KETERANGAN	
	BAK KONTROL
	SUMUR RESAPAN
	GREASE TRAP
	GREY WATER (WASTAFEL DAN FLOOR DRAIN)
	POMPA KOLAM RENANG

AKSONOMETRI UTILITAS AIR KOTOR MASSA 1 DAN MASSA 3

Logo_UAJY1.jpg Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta						

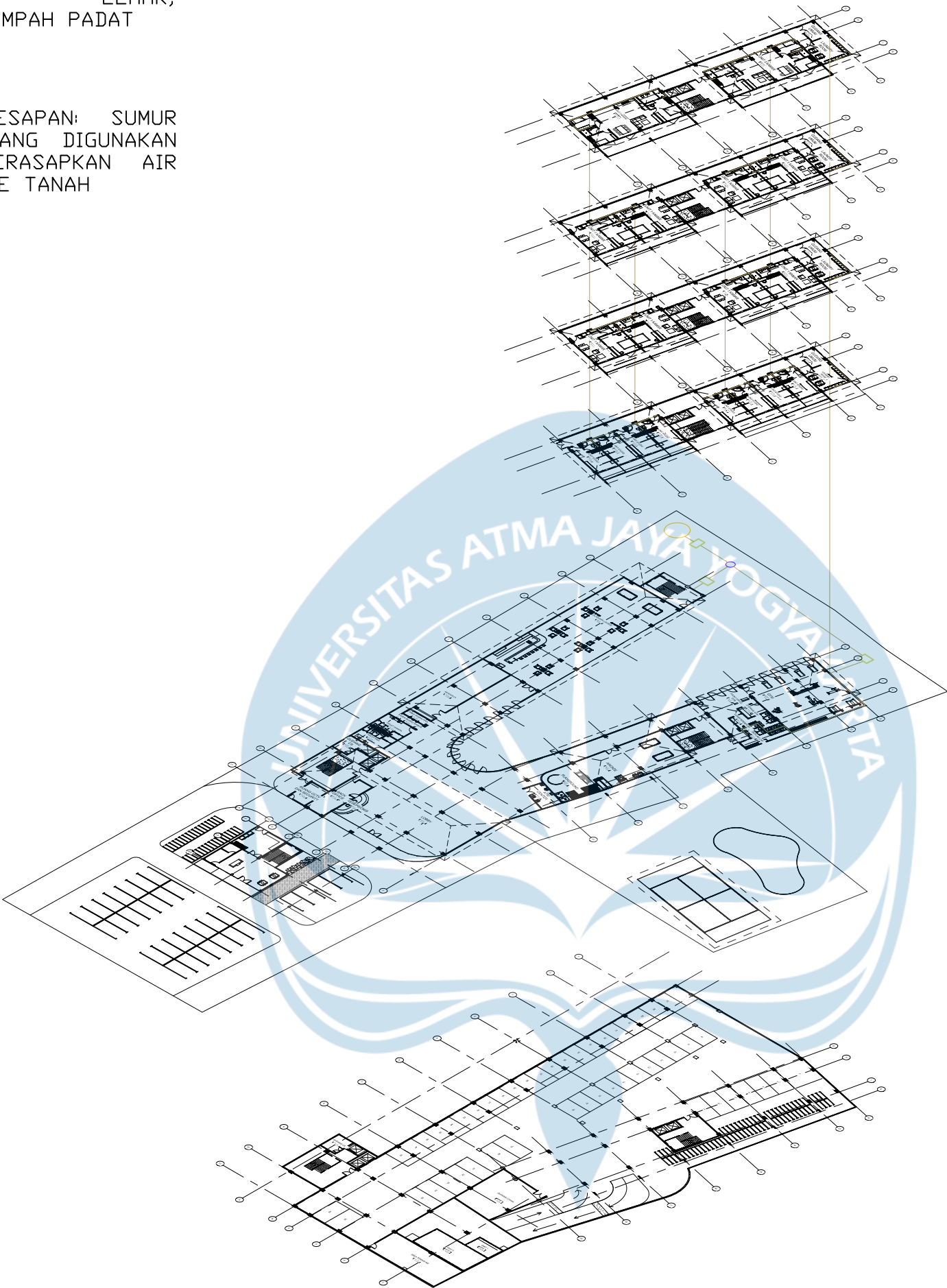
BAK KONTROL: UNTUK
MENEGAH PENYUMBATAN
SAMPAN/KOTORAN



GREASE TRAP: ALAT
PERANGKAP LEMAK,
MINYAK, SAMPAN PADAT



SUMUR RESAPAN: SUMUR
BUATAN YANG DIGUNAKAN
UNTUK MERASAPKAN AIR
KEMBALI KE TANAH



KETERANGAN	
	BAK KONTROL
	SUMUR RESAPAN
	GREASE TRAP
	GREY WATER (WASTAFEL DAN FLOOR DRAIN)

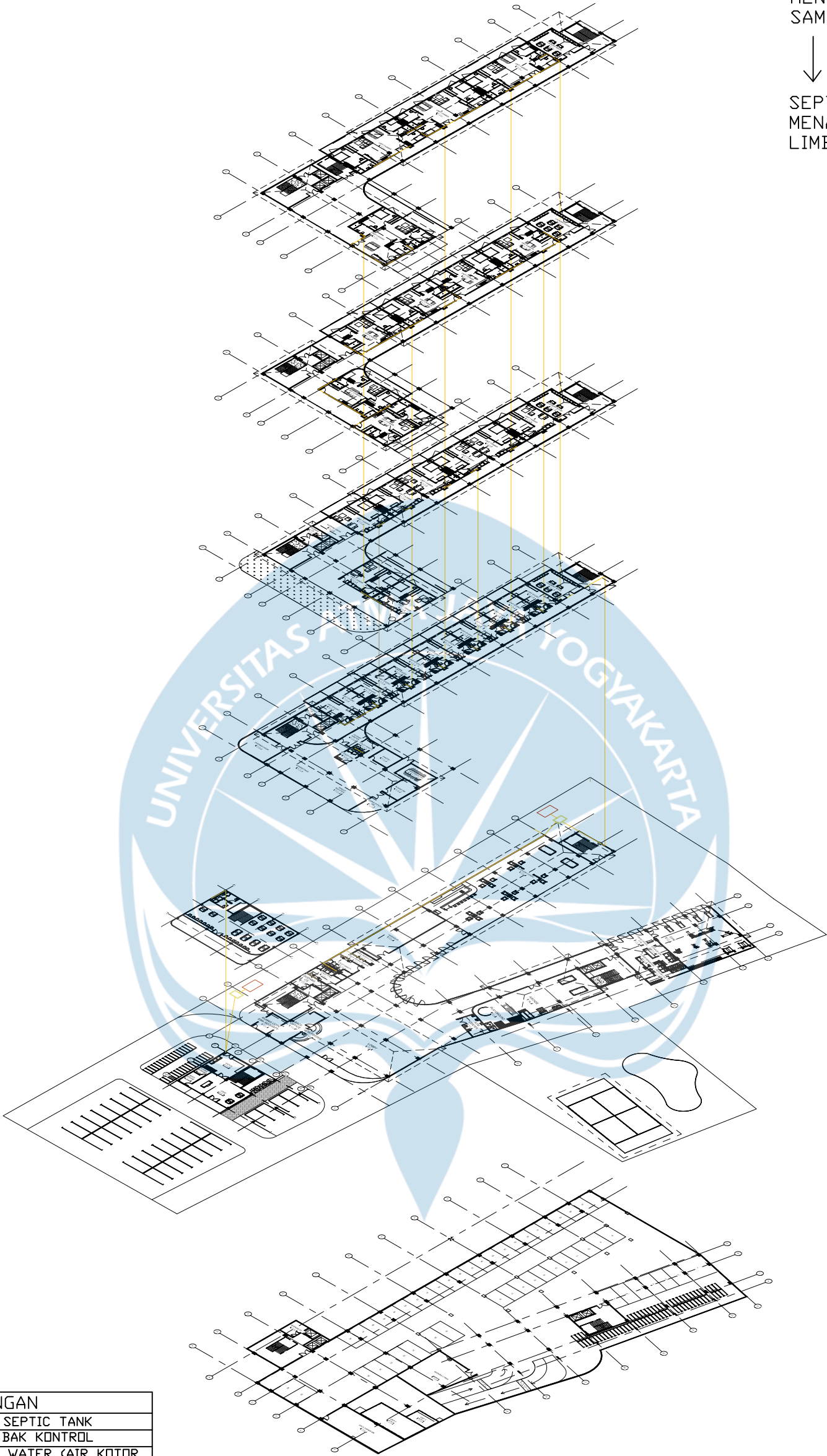
AKSONOMETRI UTILITAS AIR KOTOR MASSA 2

Logo_UAJY1.jpg Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta						

BAK KONTROL: UNTUK
MENEGAH PENYUMBATAN
SAMPAN/KOTORAN

↓

SEPTIC TANK: UNTUK
MENAMPUNG DAN MENGOLAH
LIMBAH CAIR



KETERANGAN	
	SEPTIC TANK
	BAK KONTROL
	BLACK WATER (AIR KOTOR WC)

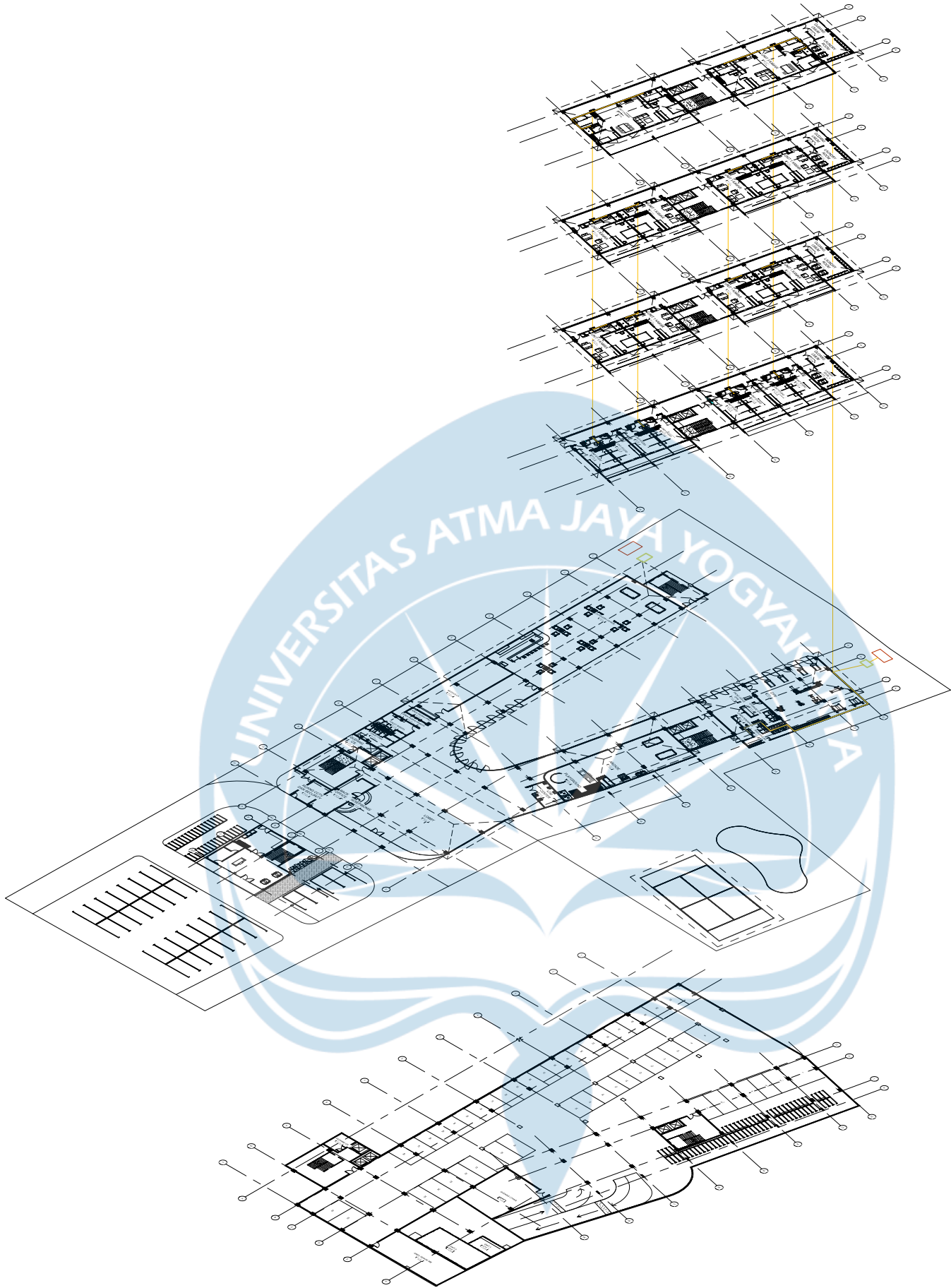
AKSONOMETRI UTILITAS KOTORAN MASSA 1 DAN MASSA 3

Logo_UAJY1.jpg Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir	Judul Proyek	Judul Gambar	Skala	Keterangan	Tanggal Gambar		
	Final Project	Project Title	Drawing Title	Scale	Note	Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa	Lokasi Proyek				Kode Gambar	No. Lbr	Dari
	Student Identity	Project Location				Drawing Code	Pg. No.	Of
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta						

BAK KONTROL: UNTUK
MENEGAH PENYUMBATAN
SAMPAN/KOTORAN



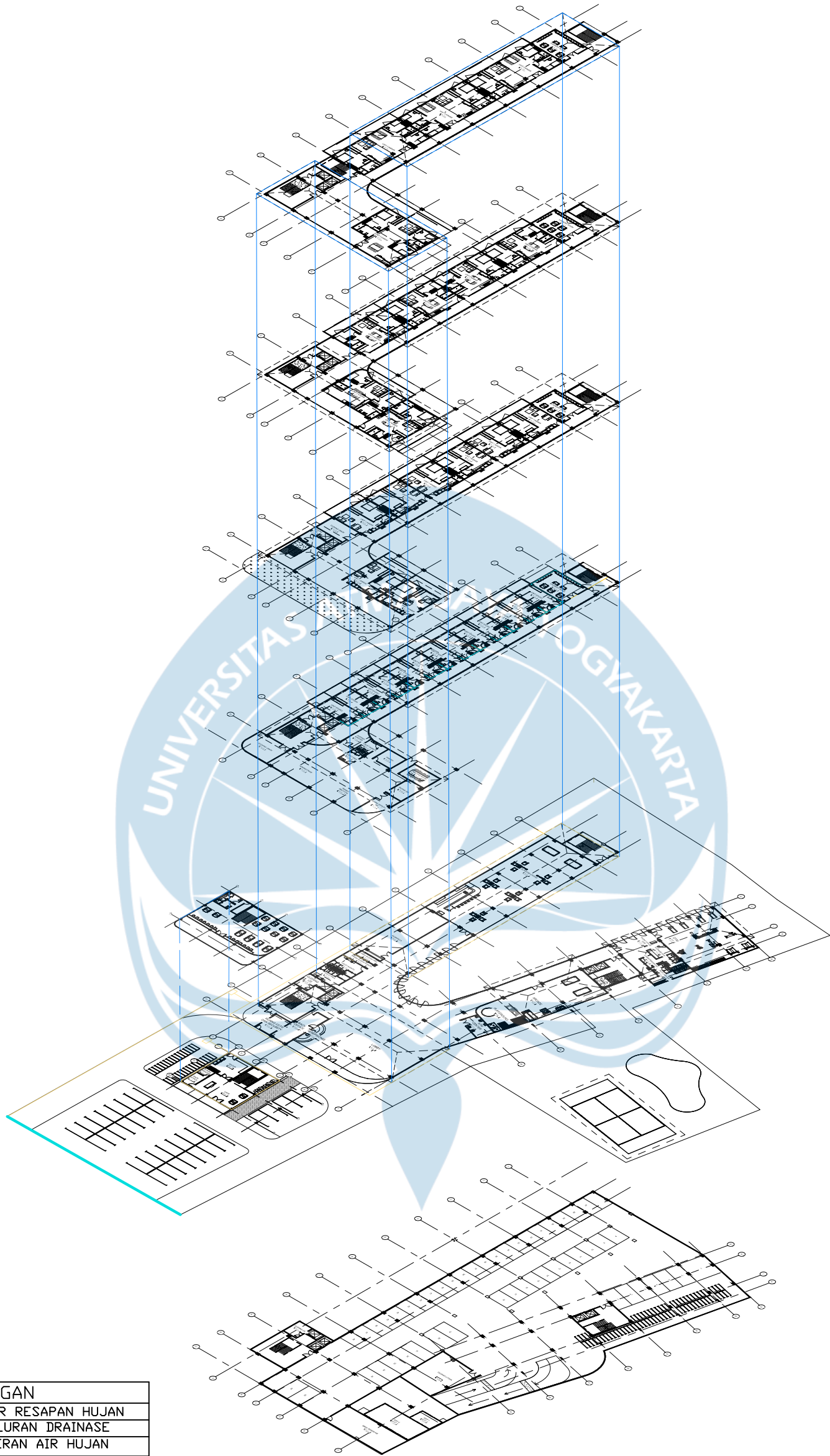
SEPTIC TANK: UNTUK
MENAMPUNG DAN MENGOLAH
LIMBAH CAIR



KETERANGAN	
	SEPTIC TANK
	BAK KONTROL
	BLACK WATER (AIR KOTOR WC)

AKSONOMETRI UTILITAS KOTORAN MASSA 2

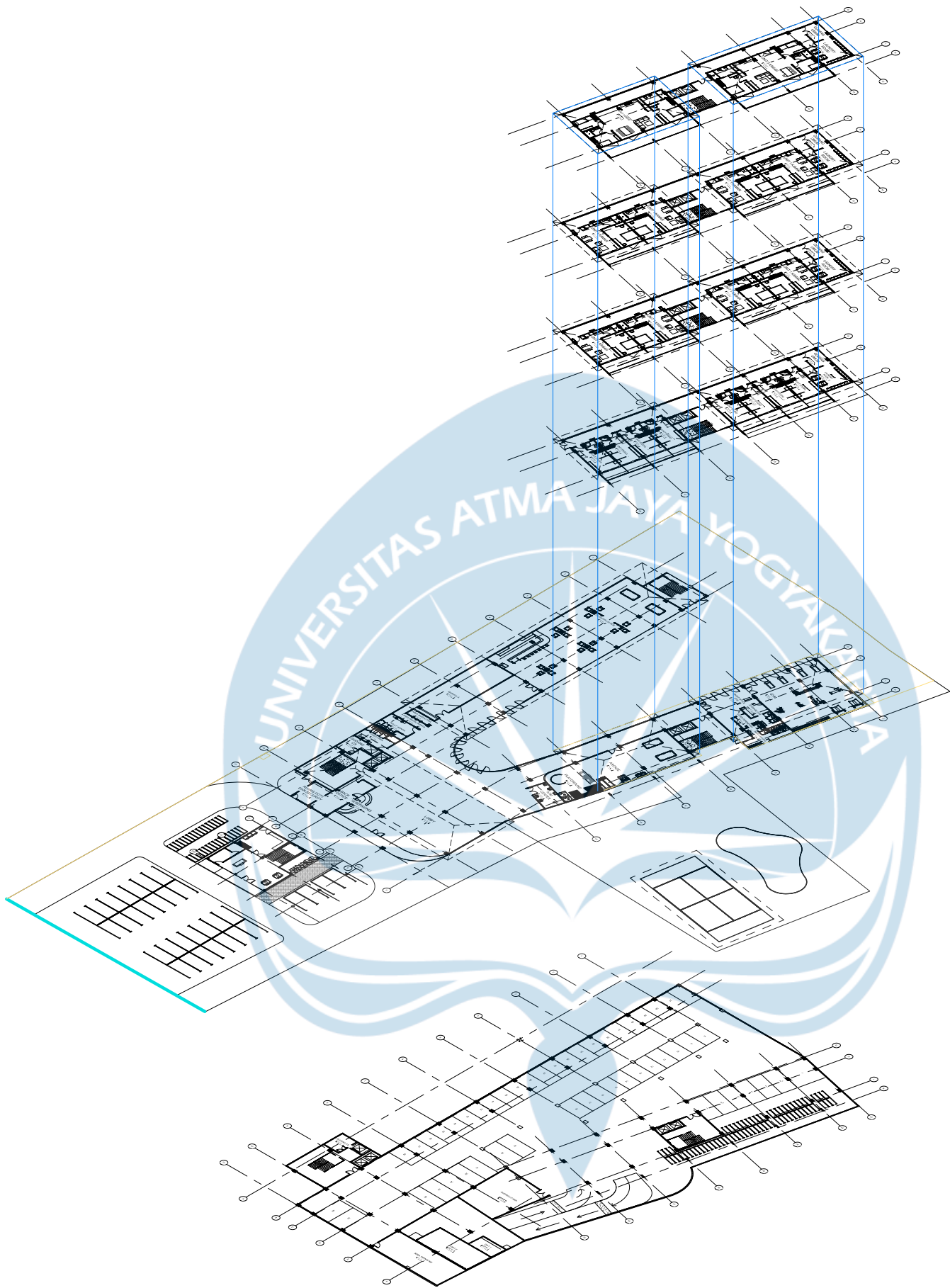
Logo_UAJY1.jpg Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta						



KETERANGAN	
	SUMUR RESAPAN HUJAN
	SALURAN DRAINASE
	ALIRAN AIR HUJAN
	DRAINASE EKSISTING

AKSONOMETRI UTILITAS DRAINASE MASSA 1 DAN MASSA 3

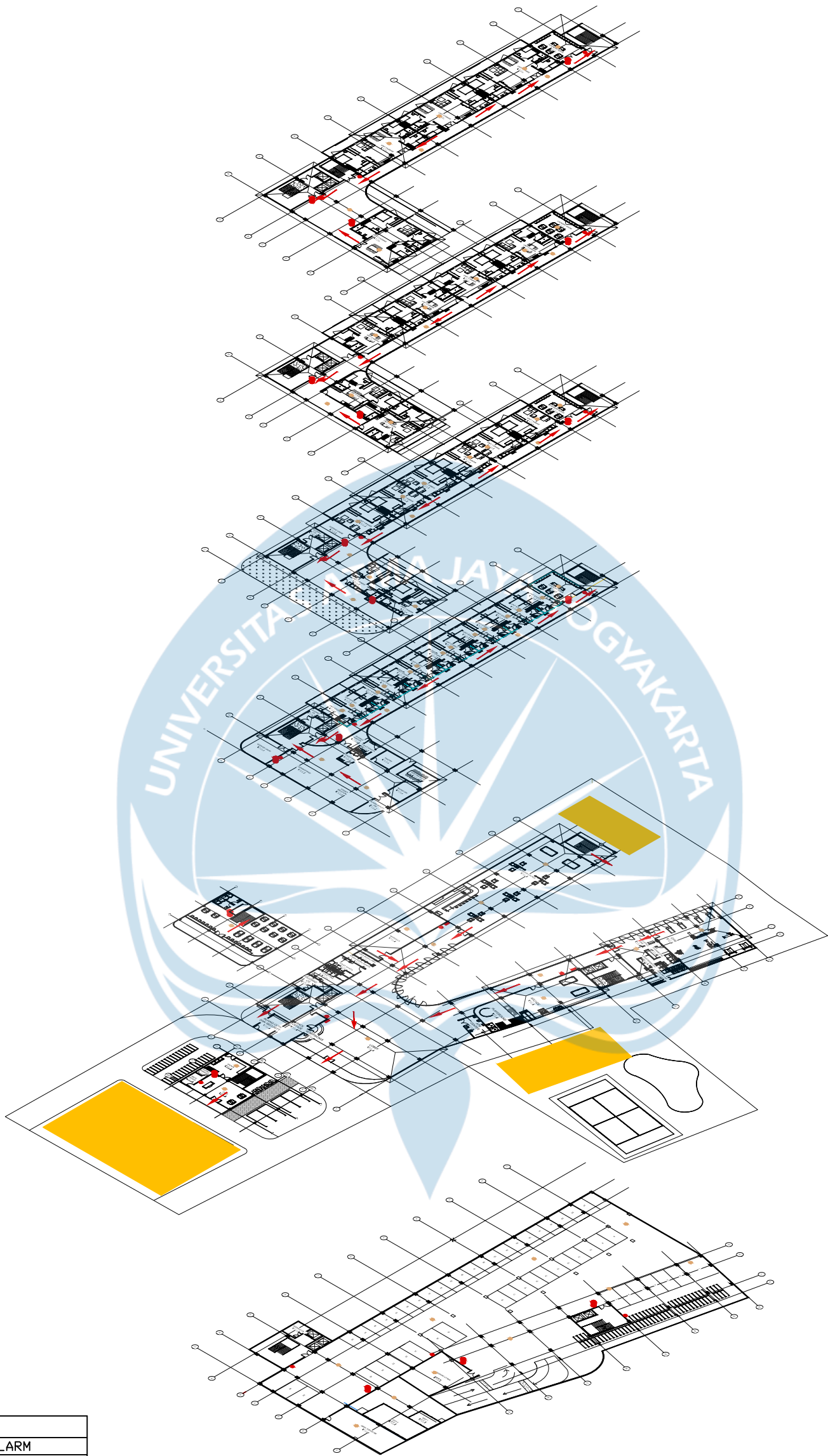
Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location						
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of



KETERANGAN	
	SUMUR RESAPAN HUJAN
	SALURAN DRAINASE
	ALIRAN AIR HUJAN
	DRAINASE EKSISTING

AKSONOMETRI UTILITAS DRAINASE MASSA 2

Logo_UAJY1.jpg Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location						
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of



KETERANGAN	
	ALARM
	SMOKE DETECTOR
	APAR
	JALUR EVAKUASI
	TITIK KUMPUL

AKSONOMETRI PROTEKSI KEBAKARAN MASSA 1 DAN MASSA 3

Logo_UAJY1.jpg Universitas Atma Jaya Yogyakarta Program Studi Arsitektur Architecture Department Fakultas Teknik Faculty of Engineering	Proyek Tugas Akhir Final Project	Judul Proyek Project Title	Judul Gambar Drawing Title	Skala Scale	Keterangan Note	Tanggal Gambar Drawing Date		
	PERIODE : GANJIL I PERIOD : ODD I TAHUN AKADEMIK 2025/2026 ACADEMIC YEAR 2025/2026	Perancangan Apartemen di Yogyakarta dengan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi						
	Identitas Mahasiswa Student Identity	Lokasi Proyek Project Location				Kode Gambar Drawing Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
	Diandra Davina Alanda 220119000	Jl. Magelang, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta						



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2025/2026
ACADEMIC YEAR 2025/2026

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR
SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

KOTA YOGYAKARTA

Identitas Mahasiswa
Student Identity

DIANDRA DAVINA ALANDA
220119000

Judul Gambar

Skala
Scale

01. SISTEM PROTEKSI BENCANA

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

24 Januari 2026

Kode
Code

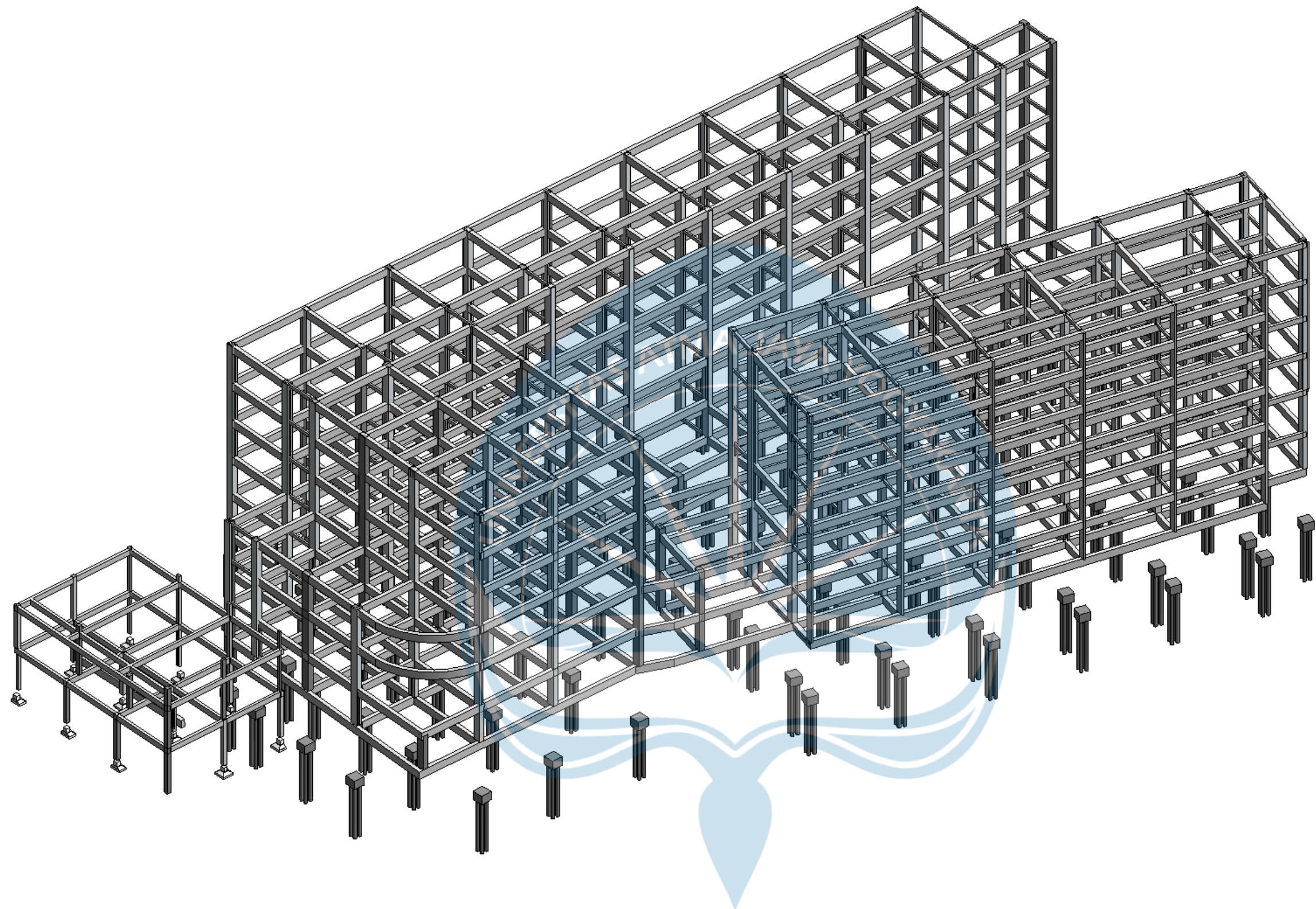
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



PONDASI BORE PILE

UNTUK BANGUNAN BERTINGKAT, PONDASI BORE PILE DAPAT MENAHAN BEBAN DARI GEMPA DAN JUGA ANGIN.

RANGKA BETON BERTULANG

KOLOM DAN BALOK PADA BANGUNAN MENGGUNAKAN BETON BERTULANG YANG CUKUP KUAT.

DINDING RINGAN

DINDING PADA BANGUNA DOMINAN MENGGUNAKAN DINDING SANDWICH PANEL DENGAN KETEBALAN 15 CM DAN MEMILIKI BERAT 15-20 KG/M³

SISTEM PROTEKSI GEMPA



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

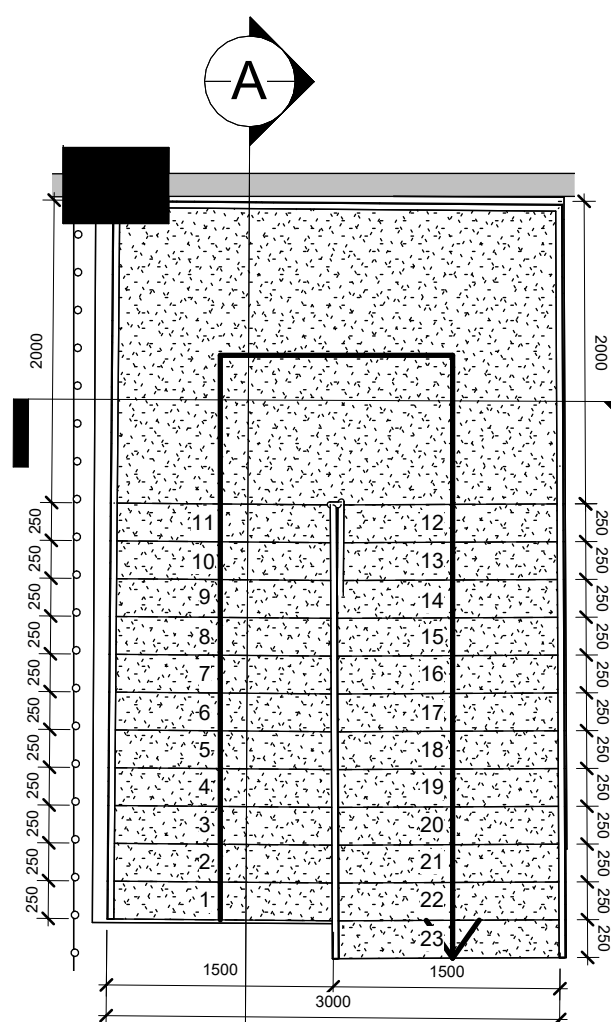
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

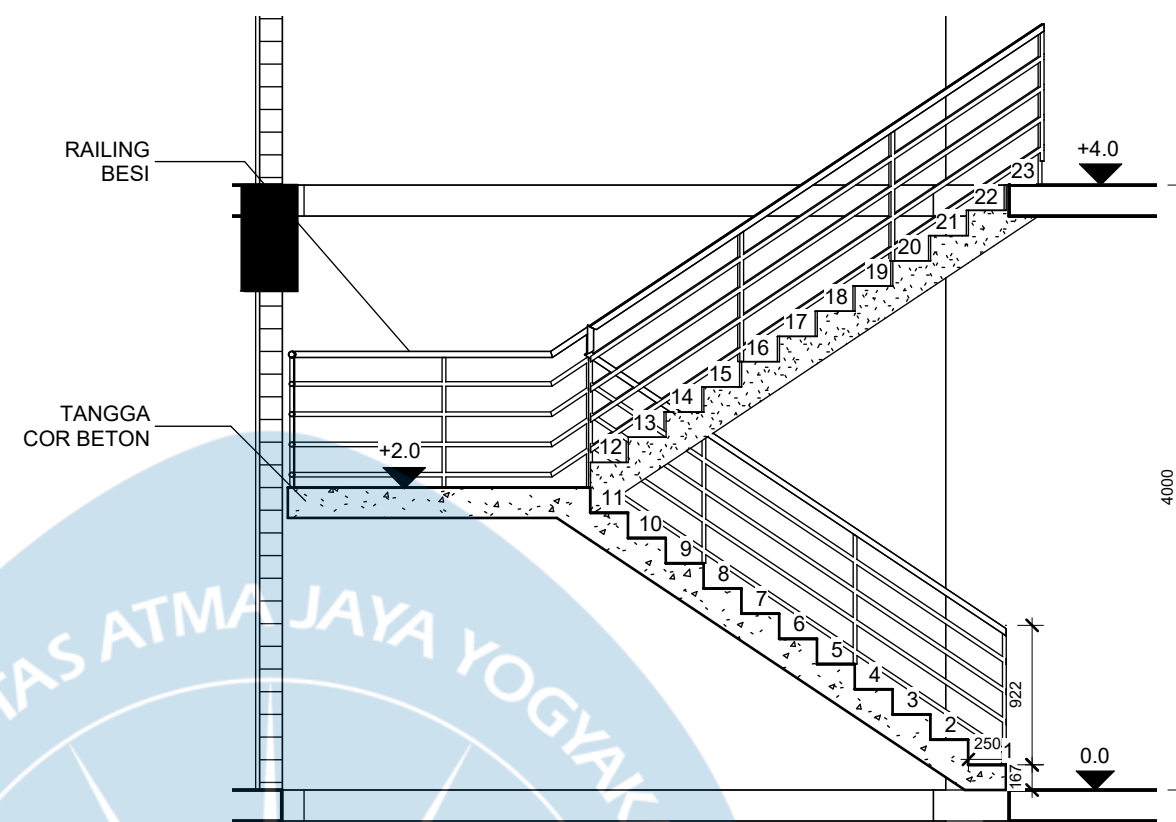
XX

XX



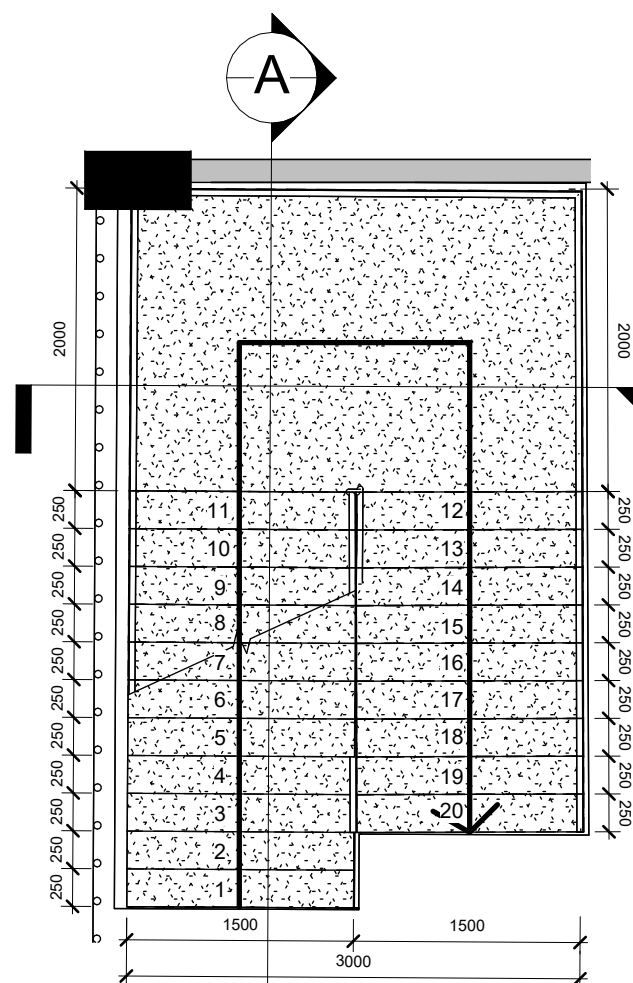
DENAH TANGGA 1

SKALA 1 : 50



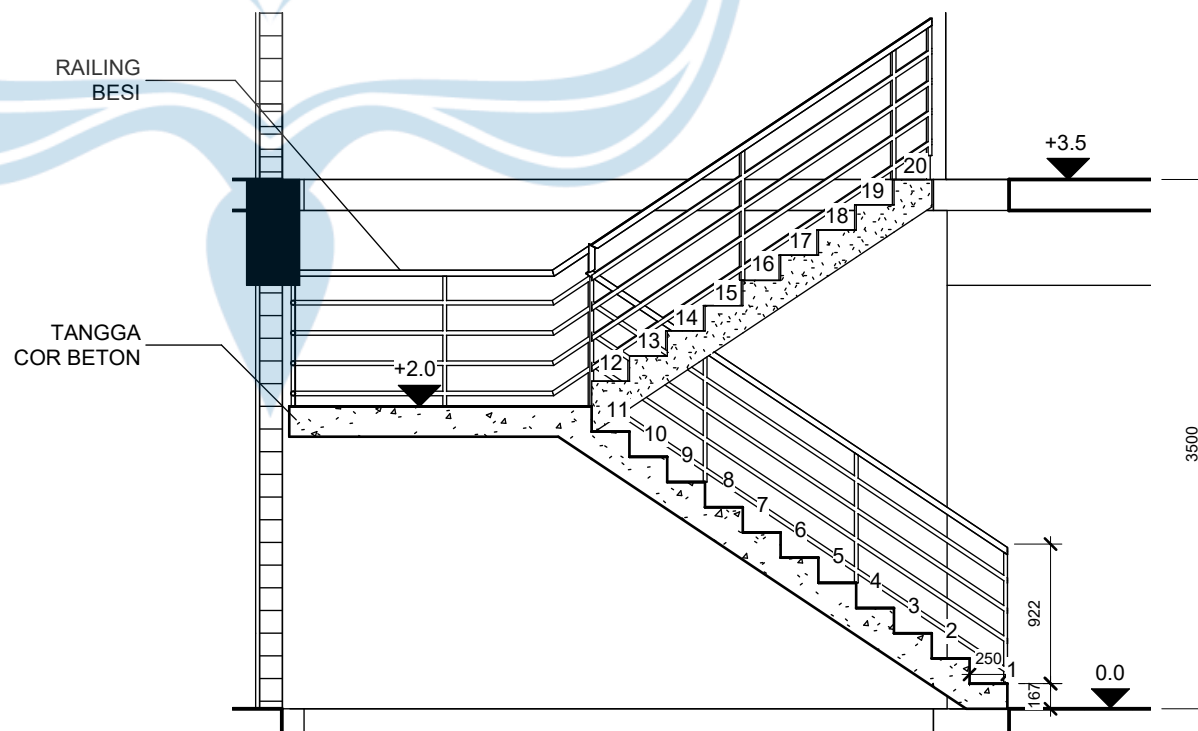
POTONGAN A TANGGA 1

SKALA 1 : 50



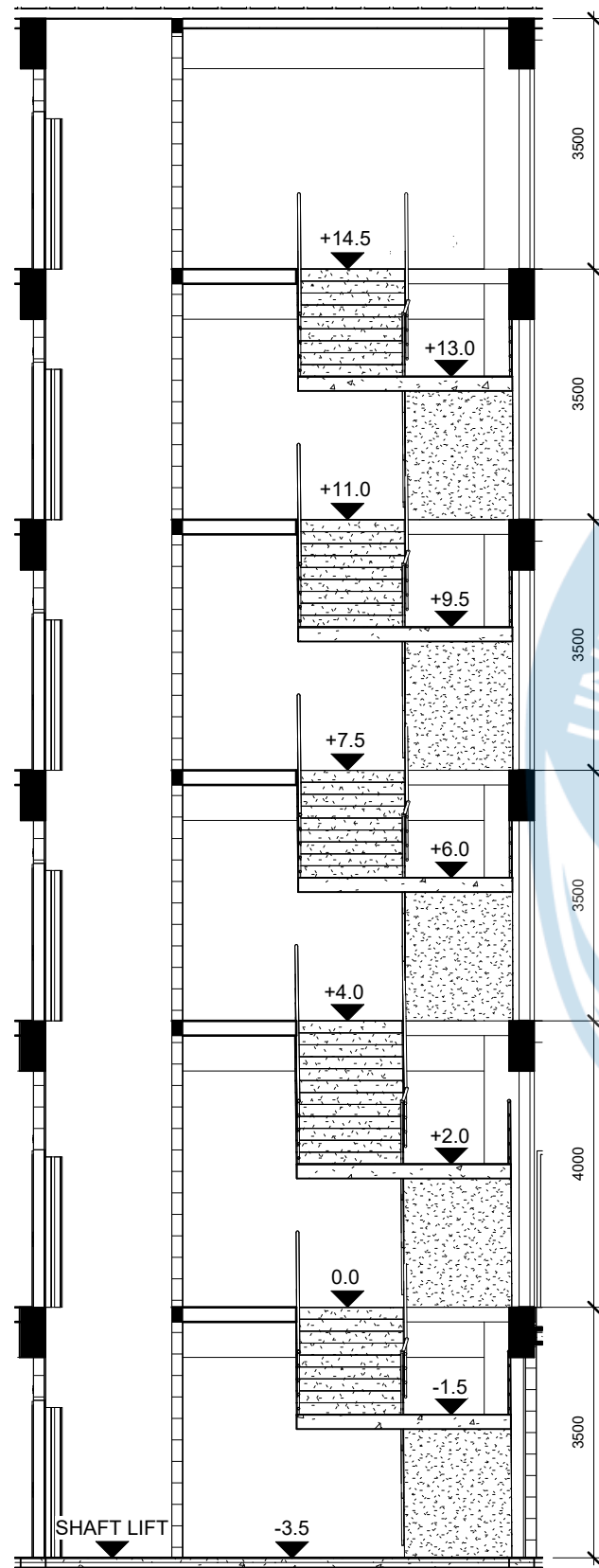
DENAH TANGGA 2

SKALA 1 : 50



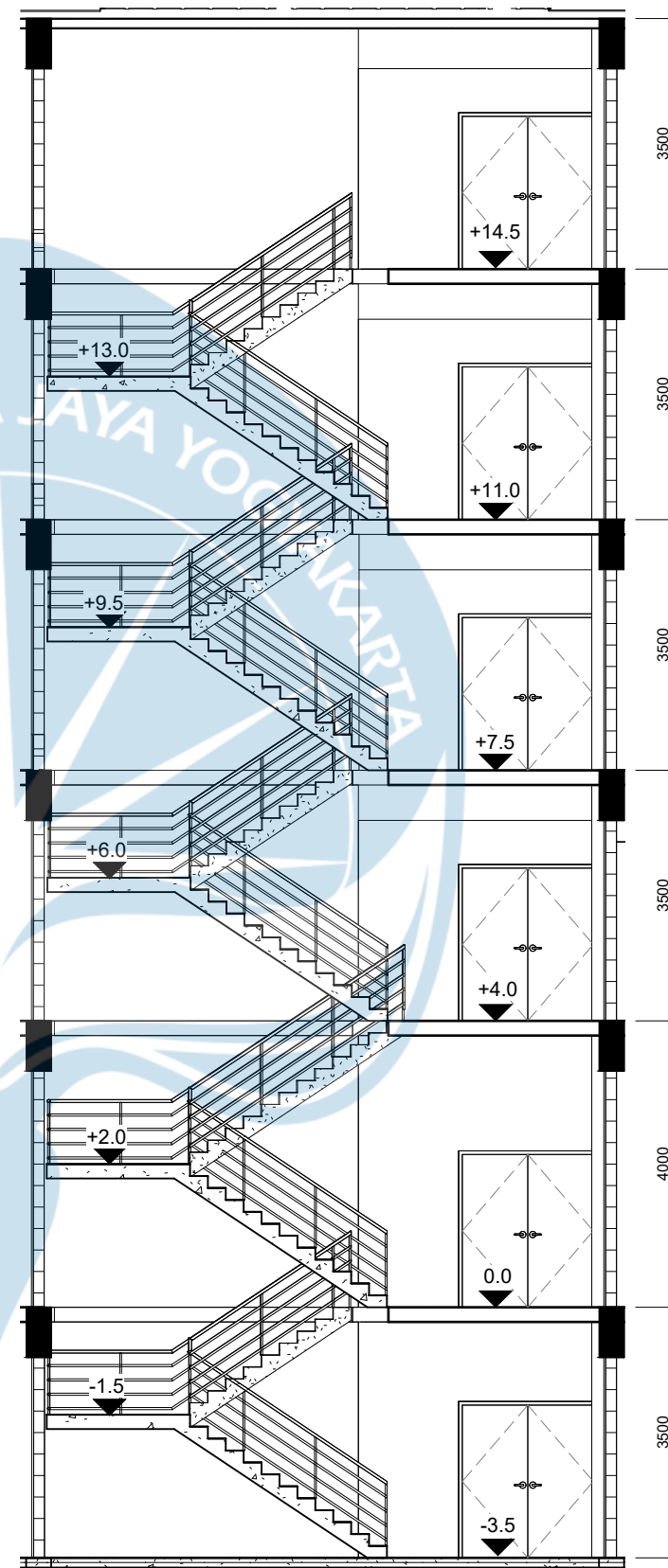
POTONGAN A TANGGA 2

SKALA 1 : 300



POTONGAN KESELURUHAN B-B' TANGGA

SKALA 1 : 50



POTONGAN KESELURUHAN A-A' TANGGA

SKALA 1 : 50



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

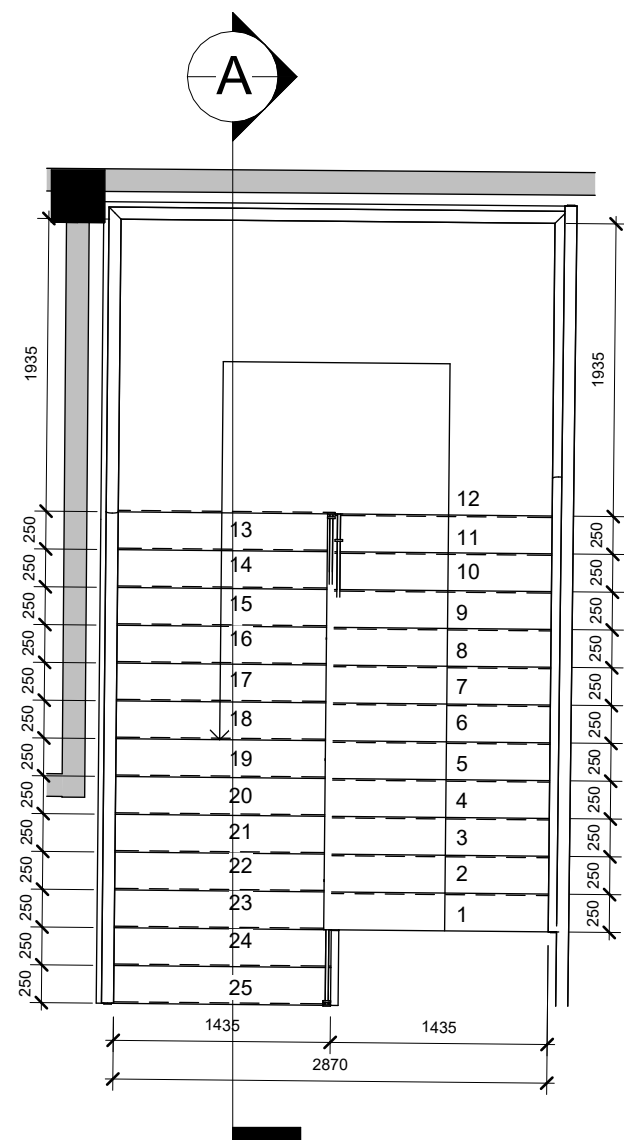
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



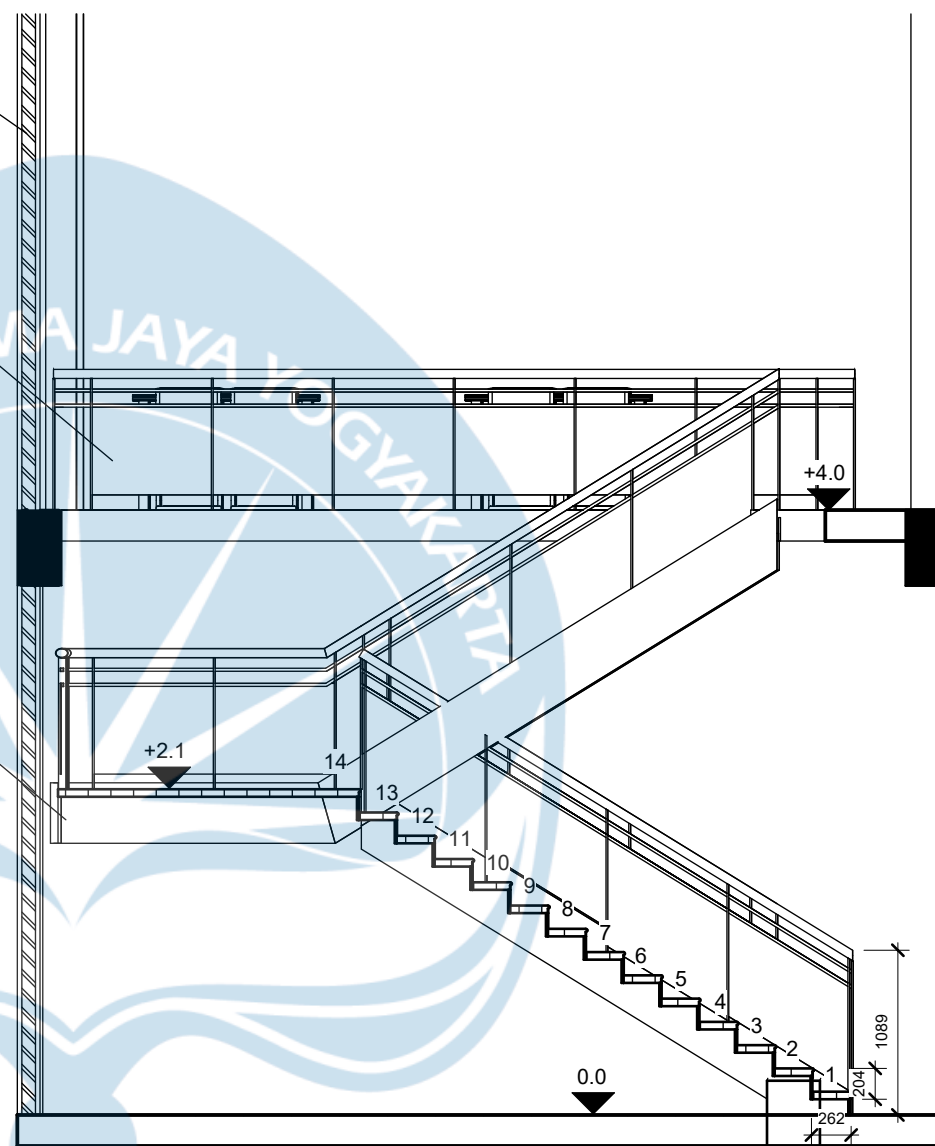
DENAH TANGGA CAFE

SKALA 1 : 50

DINDING
BATA 15 CM

RAILING
KACA

TANGGA BETON
FINISH KAYU



POTONGAN TANGGA CAFE

SKALA 1 : 50



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

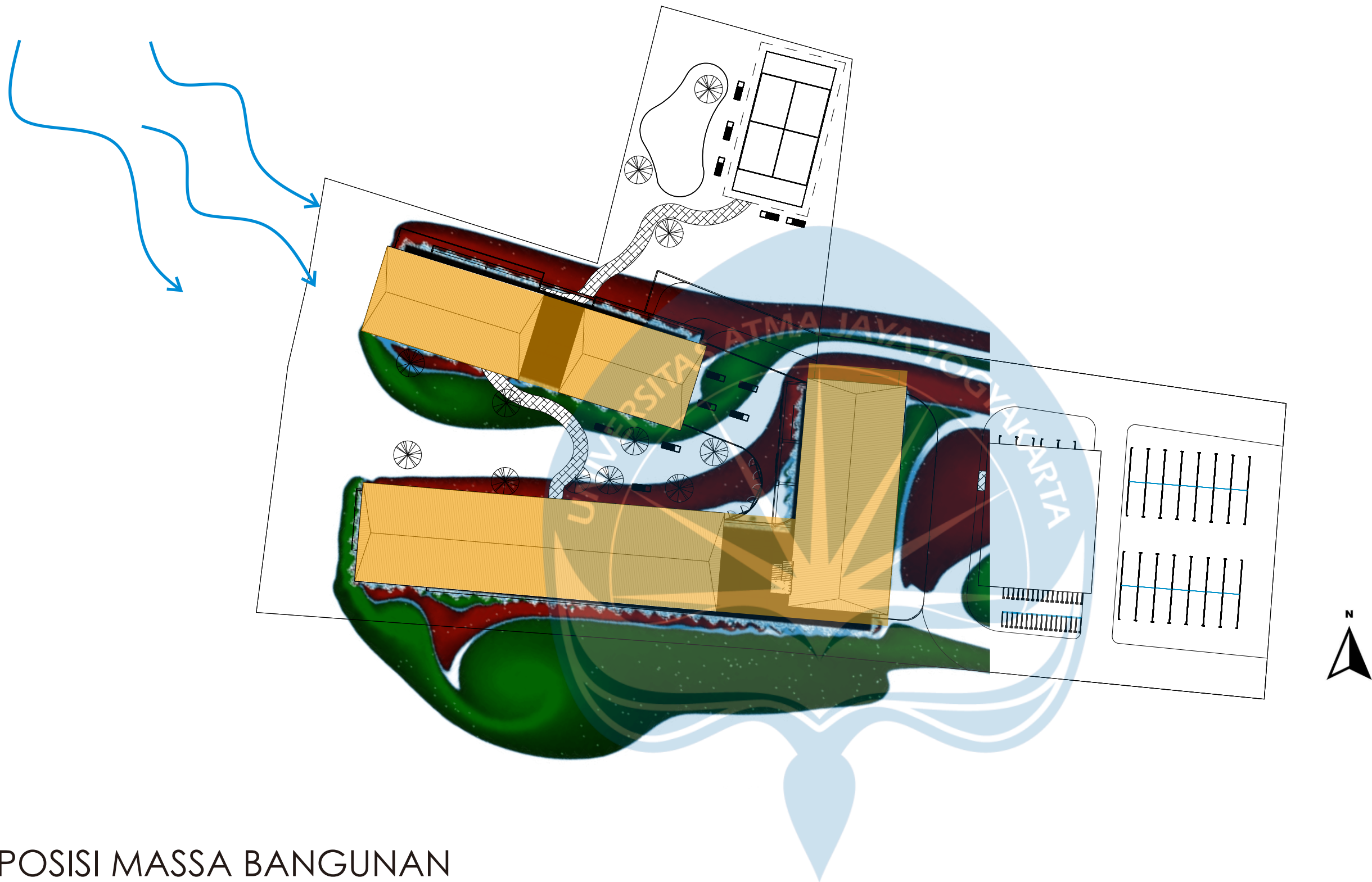
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



POSISI MASSA BANGUNAN

POSISI MASSA BANGUNAN BERBENTUK 'L' DILETAKKAN PADA BAGIAN SELATAN SITE, SEDANGKAN MASSA LINEAR DILETAKKAN PADA BAGIAN UTARA DAN DIMIRINGKAN SEDIKIT BERGUNA UNTUK MEMBANTU MENDISTRIBUSIKAN ANGIN AGAR SELURUH BAGIAN MASSA BANGUNAN MENDAPATKAN PENGHAWAAN ALAMI

RENCANA PENYELESAIAN MASALAH



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
 Program Studi Arsitektur
 Architecture Department
 Fakultas Teknik
 Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
 PERIOD : ODD I
 TAHUN AKADEMIK 2020/2021
 ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
 YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
 ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
 220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
 Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
 Drawing date

Kode
 Code

No. Lbr
 Pg. No.

Dari
 Of

XX1 XX XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

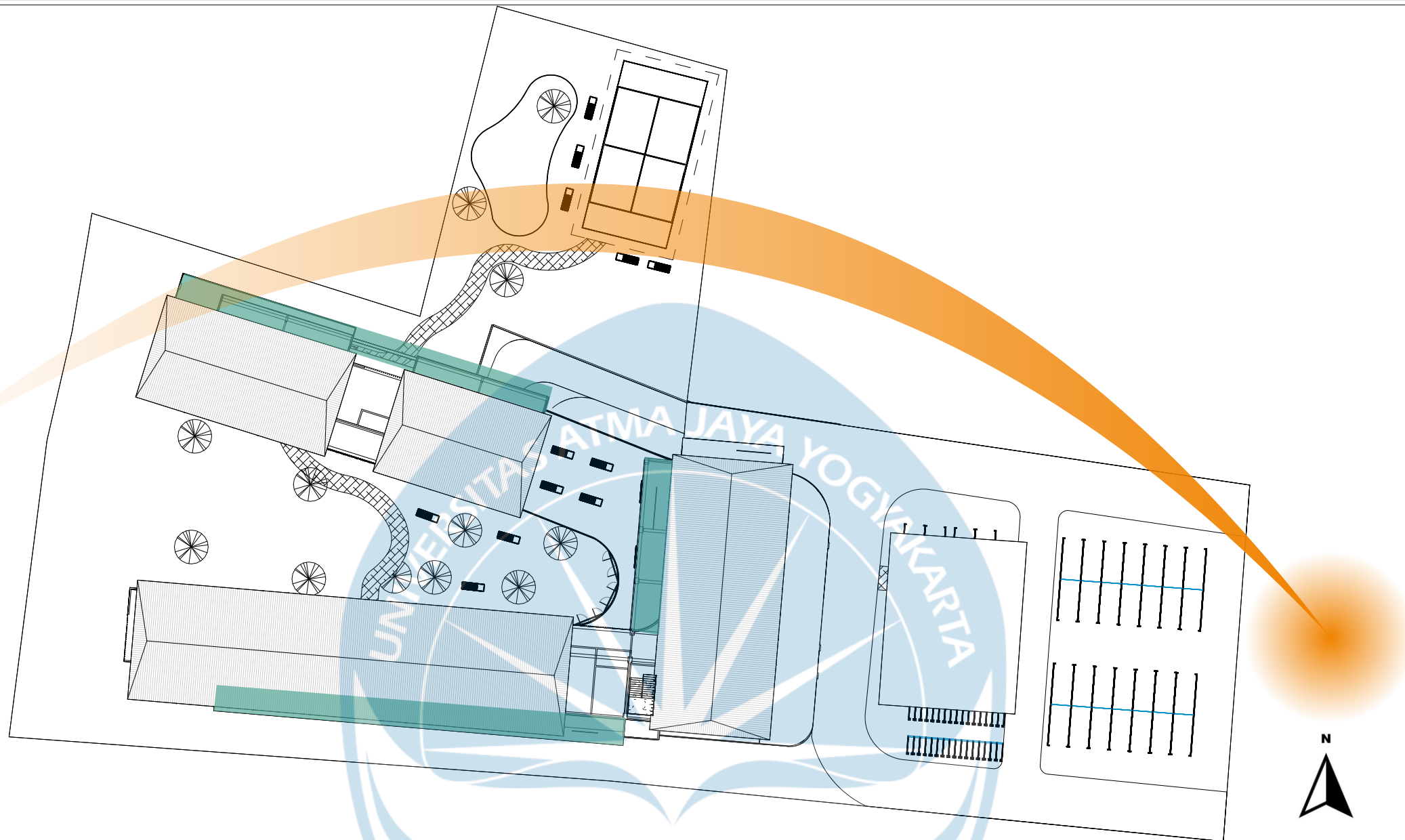
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX

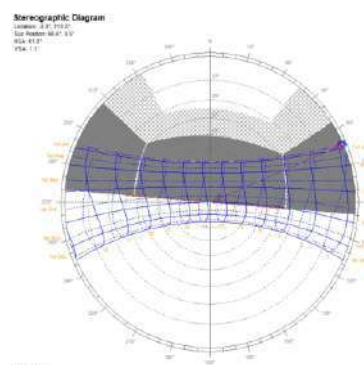


SHADING

SHADING DIUTAMAKAN PADA AREA UNIT APARTEMEN KARENA MERUPAKAN RUANG YANG SERING DIGUNAKAN. SHADING YANG DIGUNAKAN DOMINAN TIPE SHADING VERTIKAL DAN HORIZONTAL. UKURAN SHADING TERGANTUNG ORIENTASI BUKAAN PADA UNIT TERSEBUT, DENGAN UKURAN TERBESAR 3 M DAN UKURAN TERKECIL 2 M.

PEMBAYANGAN

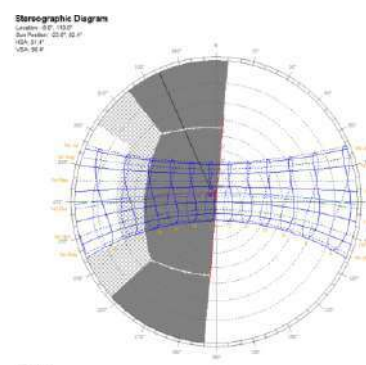
BUKAAN ORIENTASI 4.8



BUKAAN PADA ORIENTASI
4.8 MEMBUTUHKAN
SHADING HORIZONTAL
DAN VERTIKAL.

PEMBAYANGAN

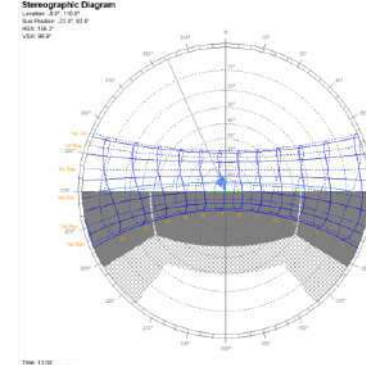
BUKAAN ORIENTASI -85.2



BUKAAN PADA ORIENTASI
-85.2 MEMBUTUHKAN
SHADING HORIZONTAL
DAN VERTIKAL DENGAN
TAMBAHAN SHADING
VERTIKAL PADA BAGIAN
DEPAN BUKAAN

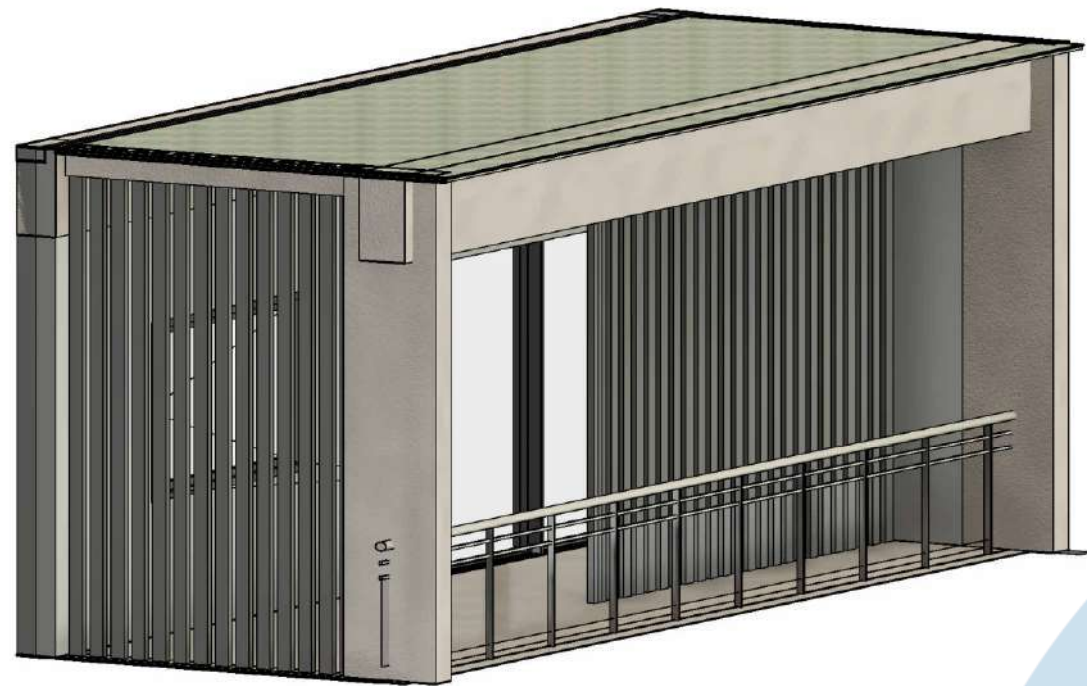
PEMBAYANGAN

BUKAAN ORIENTASI 180



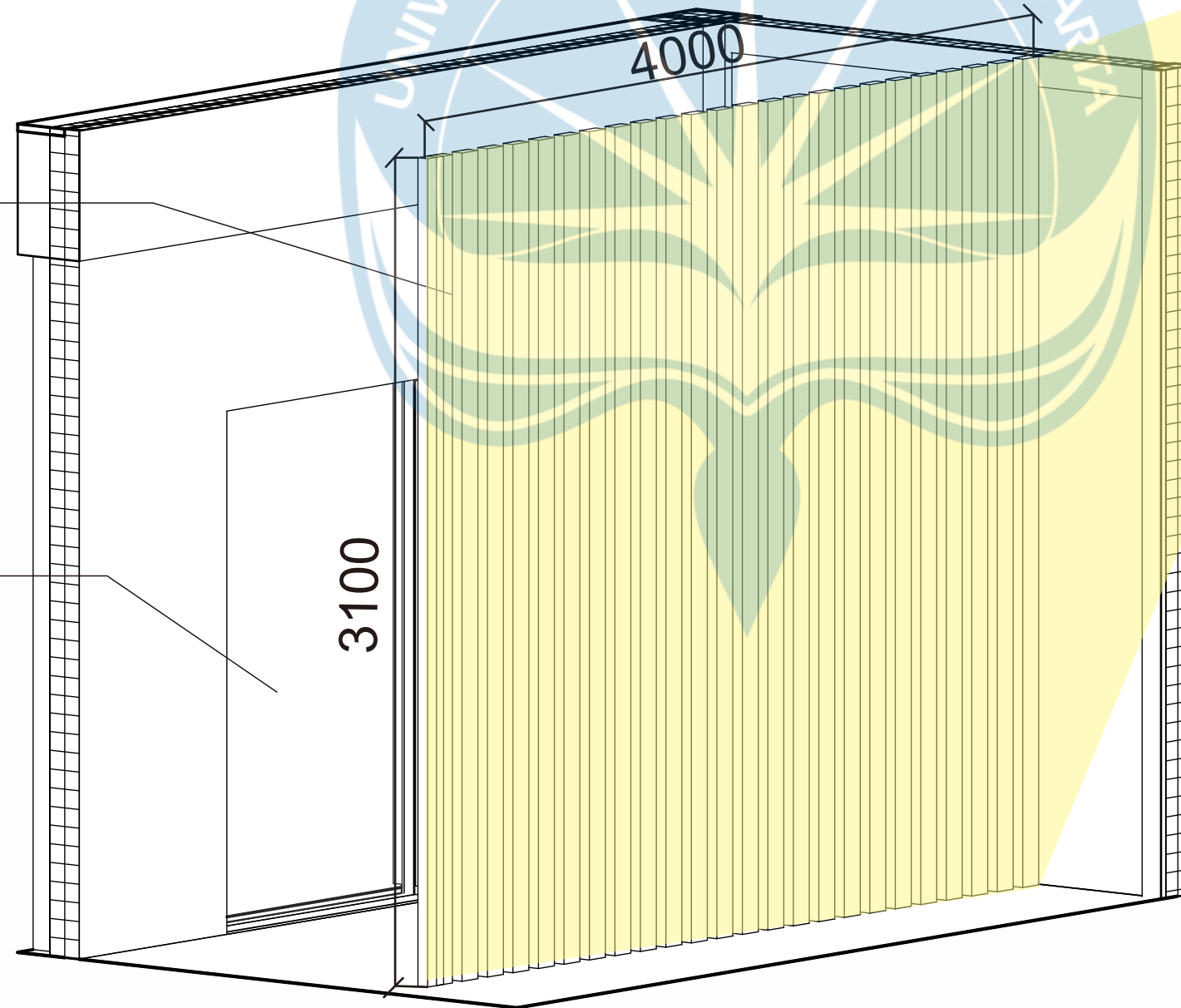
BUKAAN PADA ORIENTASI
180 DOMINAN TIDAK
MEMERLUKAN SHADING,
NAMUN SEBAGAI
ANTISIPASI SHADING
HORIZONTAL DAN
VERTIKAL DAPAT
DITAMBAHKAN

RENCANA PENYELESAIAN MASALAH



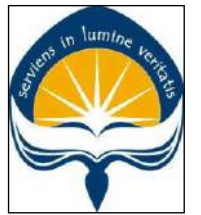
PERFORATED
WALL GALVANIS
10X5 CM

KACA VISION 31T
12 MM AS + 6 MM
CLEAR GLASS



SINAR MATAHARI

DETAIL PENYELESAIAN MASALAH



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

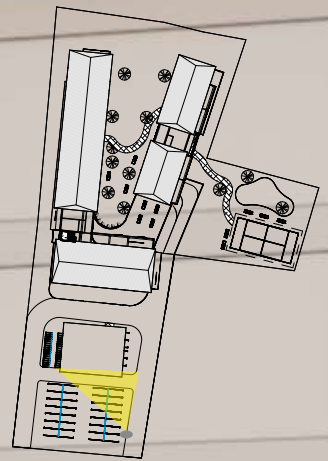
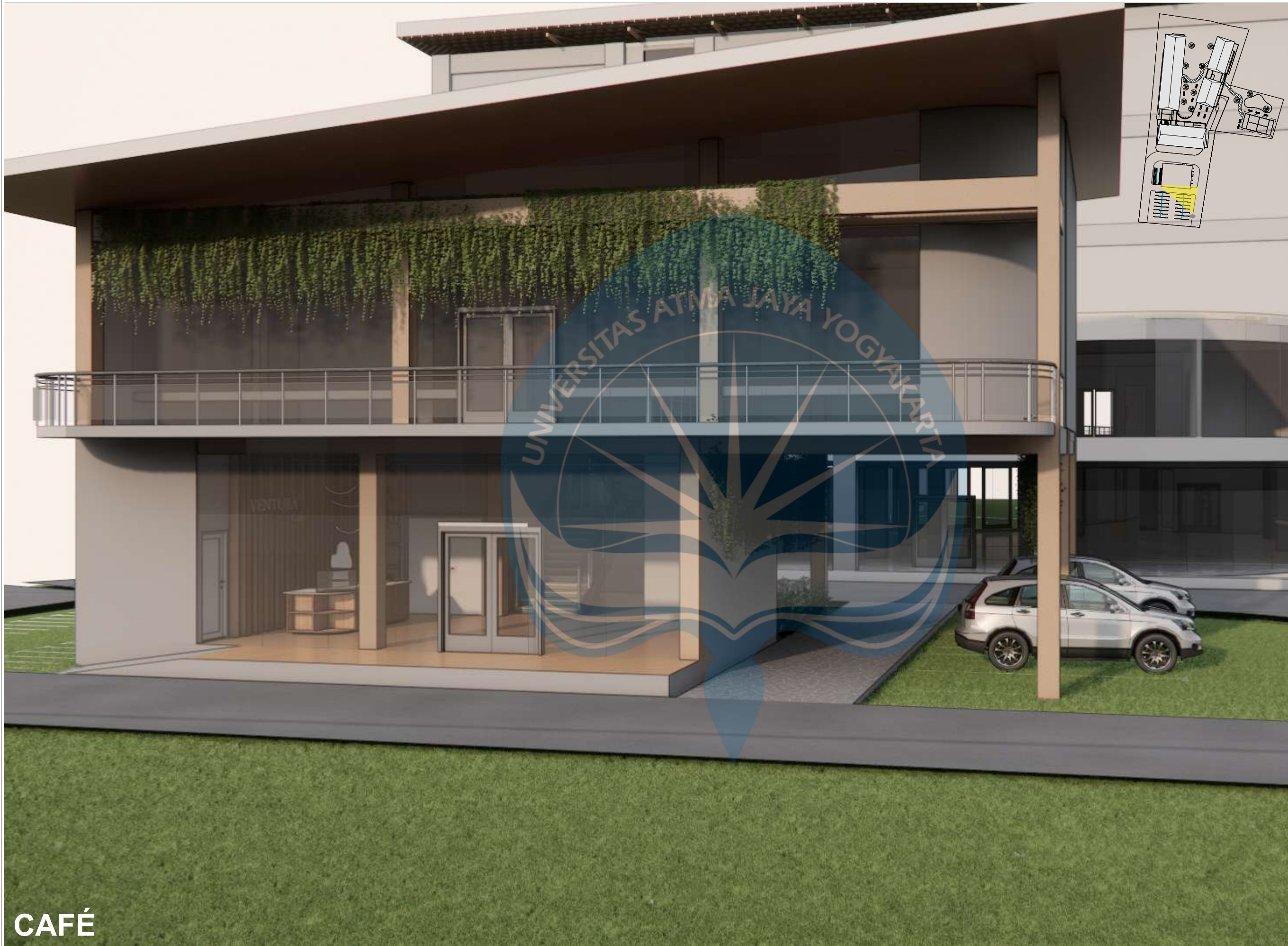
No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



ROOF GARDEN

PERSPEKTIF EKSTERIOR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I

PERIOD : ODD I

TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



MASSA 2

SHADING YANG TERLETAK PADA UNIT UNIT APARTEMEN YANG MENYESUAIKAN DENGAN UKURAN BUKAAN DAN JUGA ORIENTASI BUKAAN DENGAN MATERIAL GALVANIS DENGAN FINISH CAT SEMPURTI KAYU.

PERSPEKTIF EKSTERIOR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



AREA MASUK

PERSPEKTIF EKSTERIOR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



AREA CAFÉ

PERSPEKTIF INTERIOR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode Code	No. Lbr Pg. No.	Dari Of
XX1	XX	XX



LOBBY APARTEMEN

PERSPEKTIF INTERIOR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Program Studi Arsitektur
Architecture Department

Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



UNIT 2 KAMAR

PERSPEKTIF INTERIOR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX



UNIT STUDIO

PERSPEKTIF INTERIOR



Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Program Studi Arsitektur
Architecture Department
Fakultas Teknik
Faculty of Engineering

Proyek Tugas Akhir
Final Project

PERIODE : GANJIL I
PERIOD : ODD I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
ACADEMIC YEAR 2020/2021

Judul Proyek
Project Title

PERANCANGAN APARTEMEN DI
YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR SADAR ENERGI

Lokasi Proyek
Project Location

Kota Yogyakarta

Identitas Mahasiswa
Student Identity

Diandra Davina Alanda
220119000

Judul Gambar
Drawing Title

Skala
Scale

Keterangan
Note

Tanggal gambar
Drawing date

Kode
Code

No. Lbr
Pg. No.

Dari
Of

XX1

XX

XX

PROPOSAL.pdf

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	2%
2	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
4	vdocuments.site Internet Source	1%
5	www.rukamen.com Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	1%
7	123dok.com Internet Source	<1%
8	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1%
9	eprints.itn.ac.id Internet Source	<1%

10	repository.um-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
11	eprints.itenas.ac.id Internet Source	<1 %
12	eprints2.undip.ac.id Internet Source	<1 %
13	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
14	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universitas Atma Jaya Yogyakarta Student Paper	<1 %
16	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
17	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to Universitas Dinamika Student Paper	<1 %
19	Muhammad Zaki Mubarrak, Deni Santi Pertiwi, Cesa Carnadi. "Backlog Perumahan di Kota Yogyakarta sebagai Ancaman Ketahanan Nasional", Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat, 2025 Publication	<1 %

20	bumijokel.jogjakota.go.id Internet Source	<1 %
21	Submitted to Universitas Khairun Student Paper	<1 %
22	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1 %
23	conference.itats.ac.id Internet Source	<1 %
24	www.goldtrezzini.ru Internet Source	<1 %
25	Yuniaziz, Hafid Handa. "Analisis Dinamik Time History Sistem Isolasi Antar Tingkat Pada Gedung Bangunan Dengan Penempatan Sistem Isolasi Yang Berbeda", Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia), 2024 Publication	<1 %
26	repository.unmuhjember.ac.id Internet Source	<1 %
27	adoc.pub Internet Source	<1 %
28	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Tengah Student Paper	<1 %
29	www.perumperindo.co.id	

Internet Source

<1 %

30

www.flokq.com

Internet Source

<1 %

31

Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

Student Paper

<1 %

32

Submitted to Universitas Putera Batam

Student Paper

<1 %

33

digilib.uinsby.ac.id

Internet Source

<1 %

34

library.binus.ac.id

Internet Source

<1 %

35

repo.itera.ac.id

Internet Source

<1 %

36

perpustakaan.stan.ac.id

Internet Source

<1 %

37

www.bernas.id

Internet Source

<1 %

38

rentfix.com

Internet Source

<1 %

39

www.lamudi.co.id

Internet Source

<1 %

40

www.javatravel.net

Internet Source



<1 %

41

Submitted to SDM Universitas Gadjah Mada

Student Paper

<1 %

42

repository.uhamka.ac.id

Internet Source

<1 %

43

Dwi Kurnia Sandy, Natasha Devanand Dhanwani, Alem Putra Arma, Sandy Maulana Yusuf et al. "POTENSI TINGGALAN ARKEOLOGI DAN PARIWISATA DI KEPULAUAN SANGIHE, PROVINSI SULAWESI UTARA (THE POTENCY OF ARCHAEOLOGICAL REMAINS AND TOURISM IN ISLAND SANGIHE, NORTH SULAWESI PROVINCE)", Naditira Widya, 2019

Publication

<1 %

44

Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya

Student Paper

<1 %

45

docobook.com

Internet Source

<1 %

46

eprints.walisongo.ac.id

Internet Source

<1 %

47

journal.itny.ac.id

Internet Source

<1 %

48

idalamat.com

Internet Source

<1 %

49	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
50	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
51	katalog.ukdw.ac.id Internet Source	<1 %
52	openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id Internet Source	<1 %
53	pdffox.com Internet Source	<1 %
54	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
55	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1 %
56	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1 %
57	bursakamar.blogspot.com Internet Source	<1 %
58	housingestate.id Internet Source	<1 %
59	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
60	repository.unpar.ac.id Internet Source	<1 %

61	digilib.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %
62	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %
63	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	<1 %
64	gagasezharrahmayadi.blogspot.com Internet Source	<1 %
65	groups.google.com Internet Source	<1 %
66	journal.asdkvi.or.id Internet Source	<1 %
67	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
68	talentaconfseries.usu.ac.id Internet Source	<1 %
69	vdocuments.pub Internet Source	<1 %
70	www.scribd.com Internet Source	<1 %
71	Barrery Reza Bumi, Anggana Fitri Satwikasari. "KAJIAN KONSEP ARSITEKTUR SURYA PASIF PADA BANGUNAN MALL. STUDI KASUS :	<1 %

BINTARO JAYA XCHANGE MALL", JAS: Journal of Architecture Students, 2021

Publication

72

Husnun Nur Ghiffari Putri Riyansyah, Dewi Retno Sari Saputro, Bowo Winarno.

"IDENTIFIKASI MODEL SELF-EXCITING THRESHOLD AUTOREGRESSIVE DENGAN SWITCHING TWO REGIME (KASUS PADA DATA EKSPOR AGRIKULTUR DI INDONESIA)", BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan, 2020

Publication

<1 %

73

Submitted to UIN Ar-Raniry

Student Paper

<1 %

74

Submitted to Universitas Warmadewa

Student Paper

<1 %

75

aimos.ugm.ac.id

Internet Source

<1 %

76

fr.scribd.com

Internet Source

<1 %

77

id.123dok.com

Internet Source

<1 %

78

id.scribd.com

Internet Source

<1 %

79

mamikos.com

Internet Source

<1 %

80	repository.ubharajaya.ac.id Internet Source	<1 %
81	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
82	repository.unibos.ac.id Internet Source	<1 %
83	st293545.sitekno.com Internet Source	<1 %
84	www.diminimalis.com Internet Source	<1 %
85	www.pinhome.id Internet Source	<1 %
86	www.tribunnews.com Internet Source	<1 %
87	www.variausaha.com Internet Source	<1 %
88	manajemenpertanahan.blogspot.com Internet Source	<1 %
89	qmro.qmul.ac.uk Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off
Exclude bibliography On

Exclude matches Off