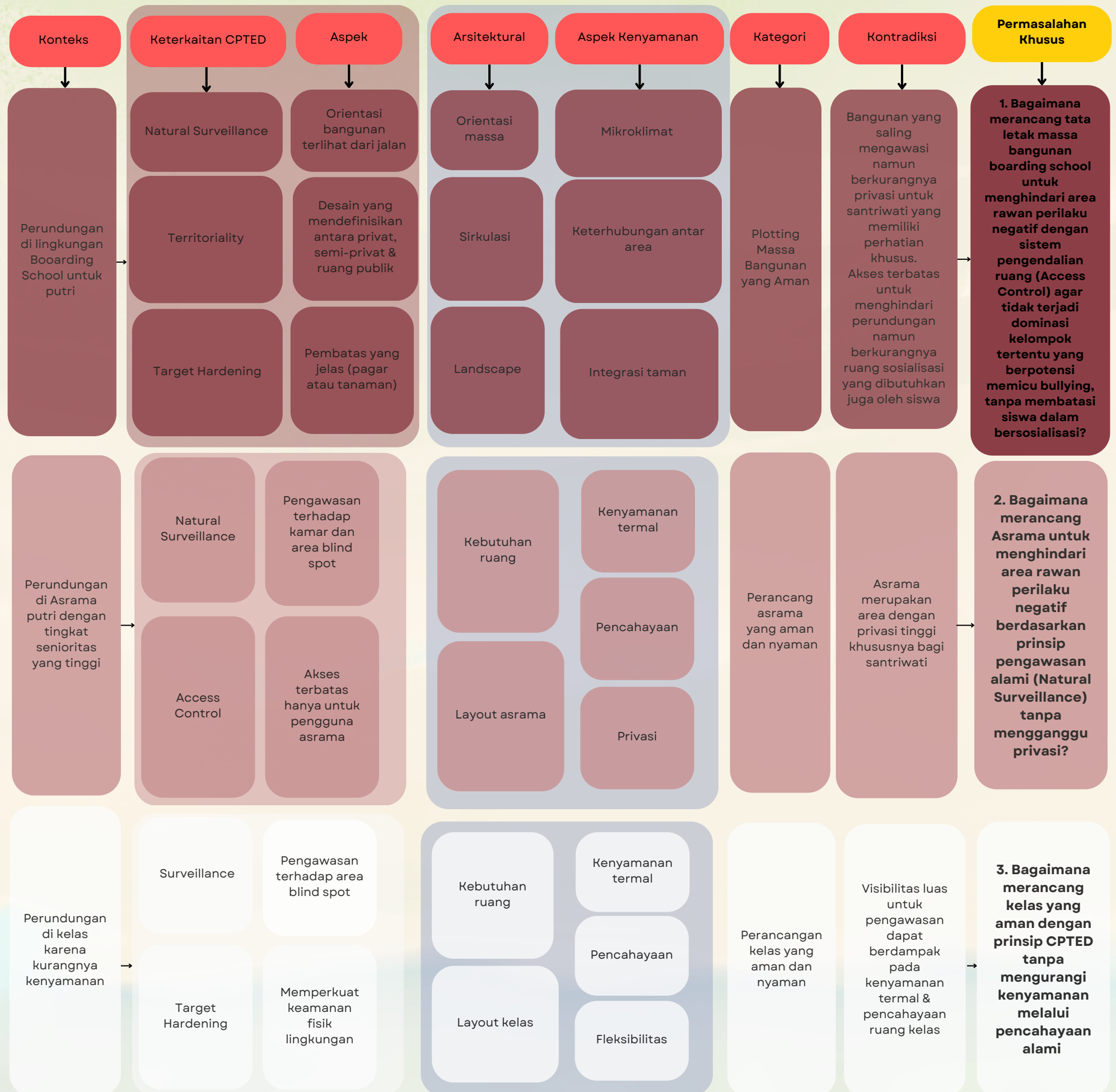
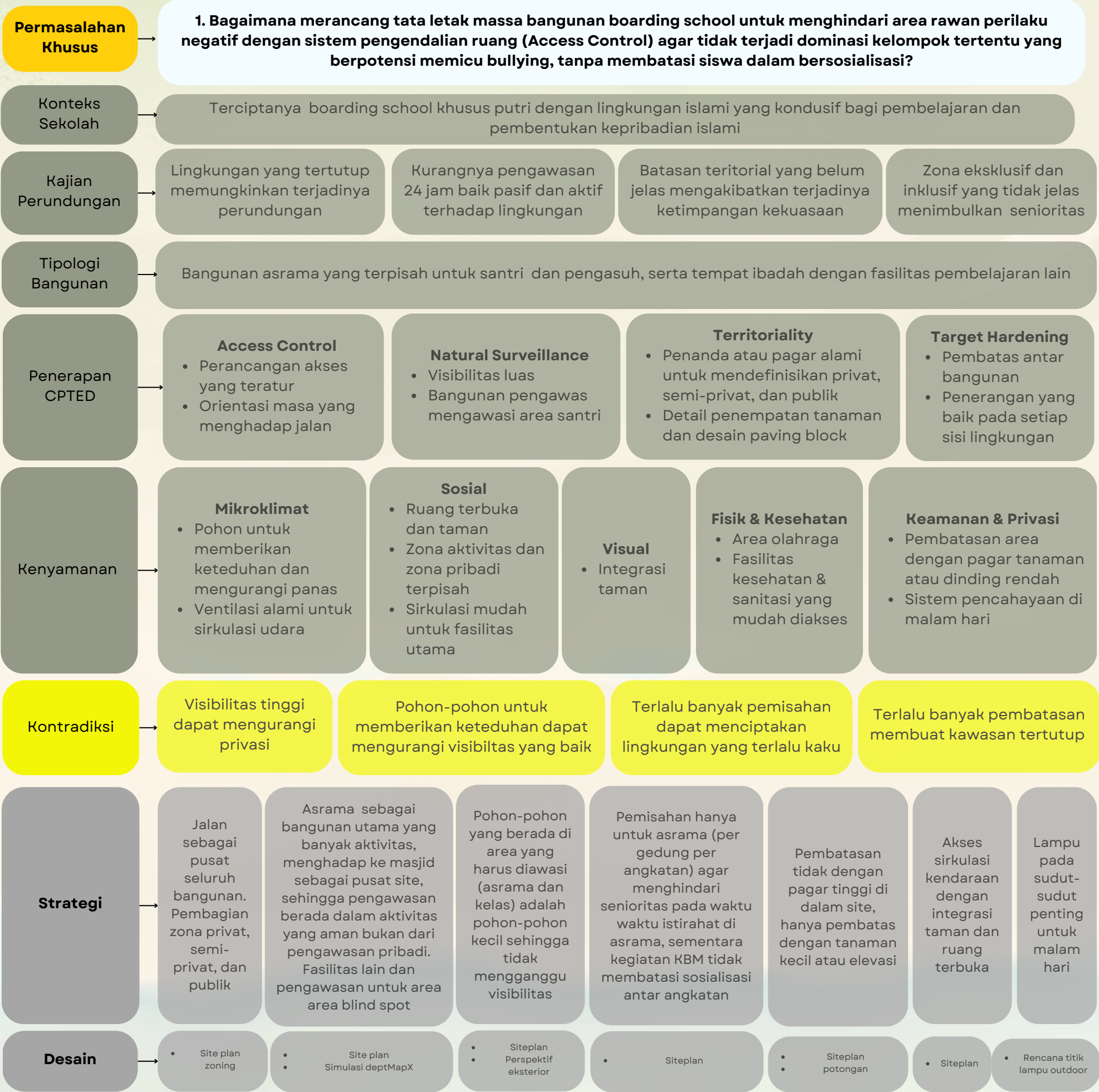
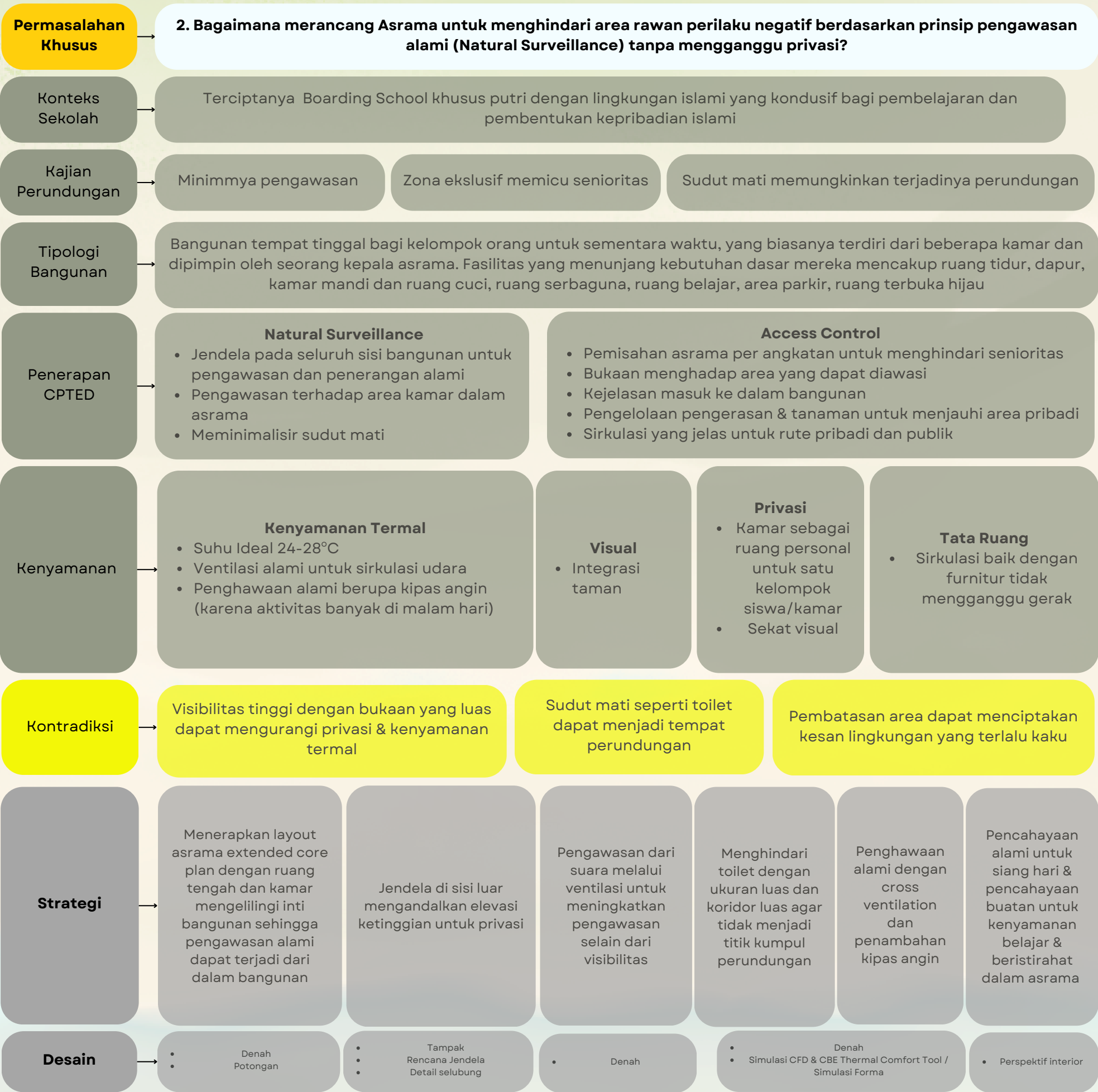


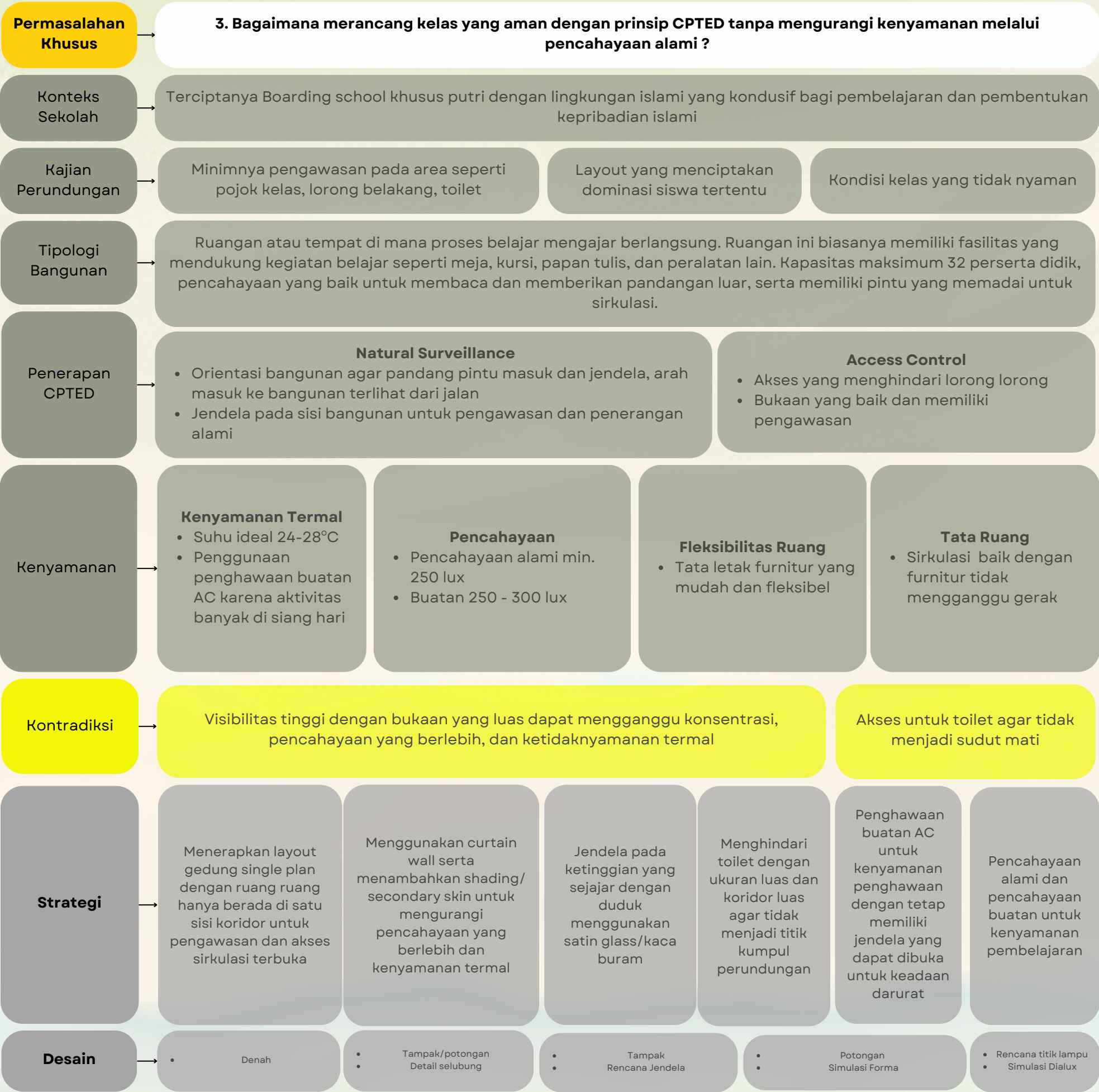
PETA PERMASALAHAN



PETA KONSEP PENYELESAIAN MASALAH







BAB 3

PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

KEGIATAN, AKTIVITAS, DAN PROGRAM RUANG - PERANCANGAN AWAL SITE - PLOTING MASSA - KONSEP
DESAIN - PENERAPAN CPTED PADA DESAIN - PENERAPAN KENYAMANAN DESAIN - GAMBAR SKEMATIK DESAIN



GAMBARAN AKTIVITAS BOARDING SCHOOL

GAMBARAN AKTIVITAS UMUM SMA BOARDING SCHOOL

Tabel 3.1 : Aktivitas Umum SMA Boarding School

Aktivitas Umum Siswa Siswi SMAIT Al Ummah								
Jam	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Ruang
03:00 - 04:00	Bangun & Sholat Tahajud Berjamaah							Asrama
04:00 - 05:00	Sholat Shubuh & Dzikir Pagi							Masjid
05:00 - 06:00	Tahfidzul Quran							
06:00 - 7:30	Mandi, Piket & Sarapan						Free Time & Jadwal Penjengukan Santri	Asrama
07:30 - 08:00	Apel Pagi							
08:00 - 10:00	KBM							
10:00 - 10:30	Istirahat							
10:30 - 12:00	KBM							
12:00 - 13:30	ISHOMA							
13:30 - 16:00	KBM							
16:00 - 17:00	Ekstrakurikuler / Kajian Kitab							Outdoor/ Gedung Serba Guna/ Kelas
17:00 - 18:00	Mandi & Makan						Asrama	
18:00 - 19:30	Sholat Magrib, Dzikir Petang, & Tahfidzul Quran							
19:30 - 20:00	Sholat Isya							Masjid
20:00 - 22:00	Belajar Mandiri							Asrama
22:00 - 03:00	Istirahat Tidur							

Pemetaan aktivitas harian santri disusun berdasarkan arahan dari pihak yayasan, guna mengetahui kebutuhan ruang yang sesuai dengan urutan prioritas kegiatan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan *boarding school*.

GAMBARAN AKTIVITAS KHUSUS SMA BOARDING SCHOOL

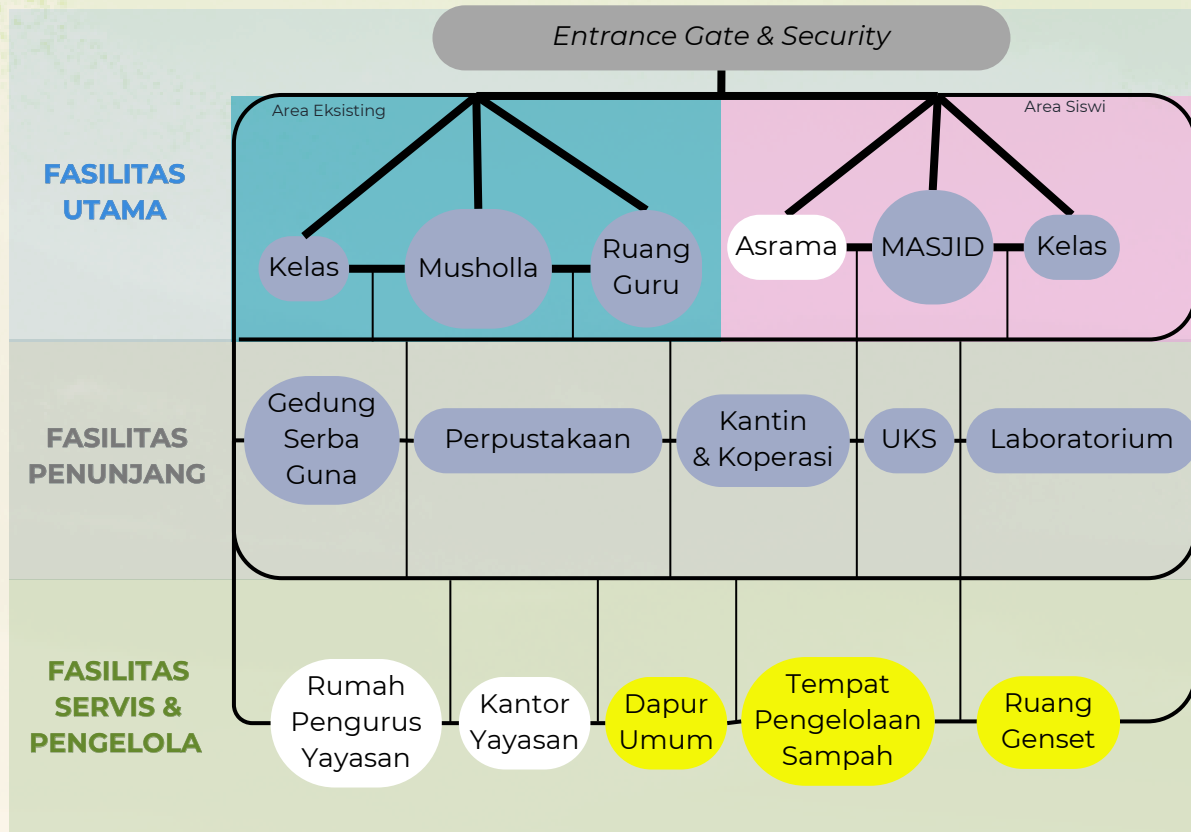
Tabel 3.2 : Aktivitas Khusus SMA Boarding School

Aktivitas Khusus Siswa Siswi SMAIT AI Ummah		
	Kegiatan	Ruang
Mingguan	Mentoring	Kelas, gazebo, masjid
	Kajian	Masjid
Bulanan	Olahraga bersama	Gedung Serba Guna
	Pengajian majelis taklim	
Persemester	Mabit	Masjid
	Mukhoyam Tahfidz	Masjid
Tahunan		
	Wisuda	Gedung Serba Guna
	Wisuda Tahfidz	Gedung Serba Guna
	Daurah	

Gambaran aktivitas khusus disusun berdasarkan arahan dari pihak yayasan untuk mengidentifikasi jenis kegiatan yang dilakukan sesuai dengan waktu pelaksanaannya, sehingga dapat menentukan fungsi serta prioritas kebutuhan bangunan secara tepat.

HUBUNGAN, ZONASI & PROGRAM RUANG

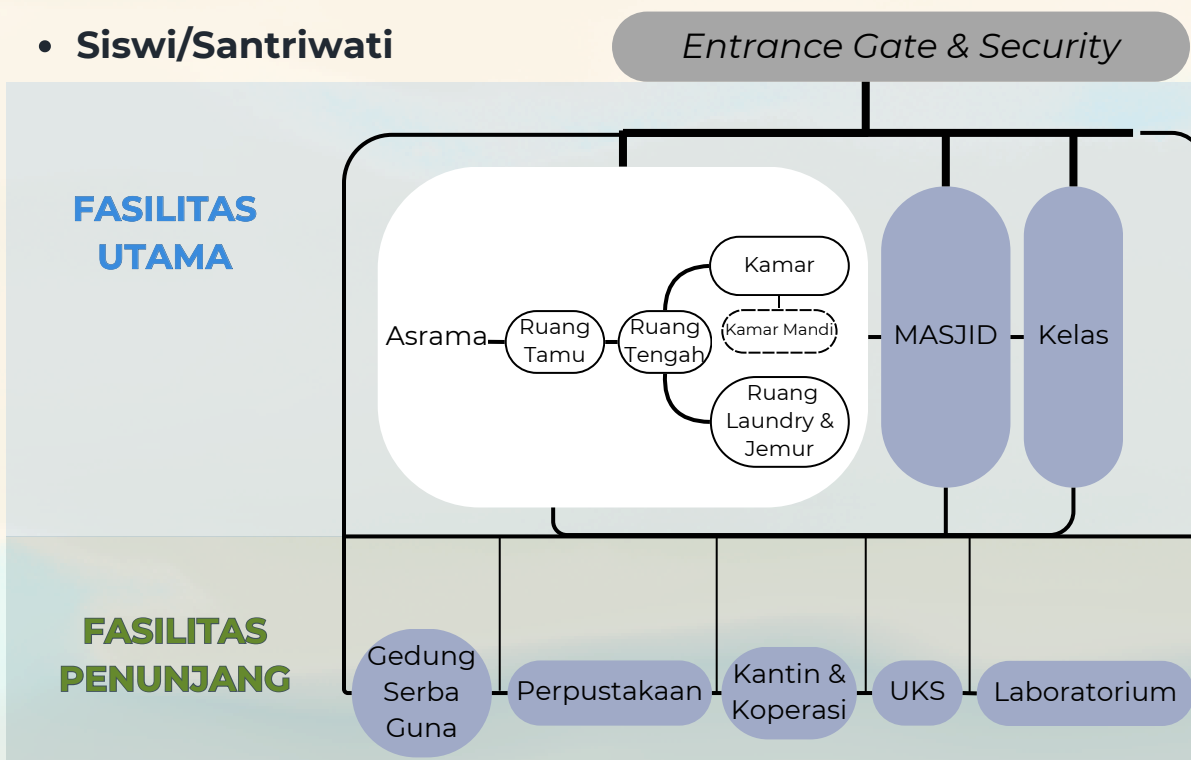
POLA HUBUNGAN RUANG MAKRO



Pola hubungan makro dalam perancangan boarding school disusun dengan membagi fungsi kawasan menjadi tiga kategori utama, yaitu fasilitas utama, fasilitas penunjang, serta fasilitas servis dan pengelola. Pembagian ini bertujuan untuk memetakan hubungan ruang secara menyeluruh, menggambarkan keterkaitan antar bangunan, serta menjadi dasar dalam penentuan sistem akses, zonasi, dan sirkulasi. Dengan pendekatan ini, rancangan kawasan dapat memastikan keterhubungan fungsi yang efisien, aman, dan sesuai dengan kebutuhan penggunaannya.

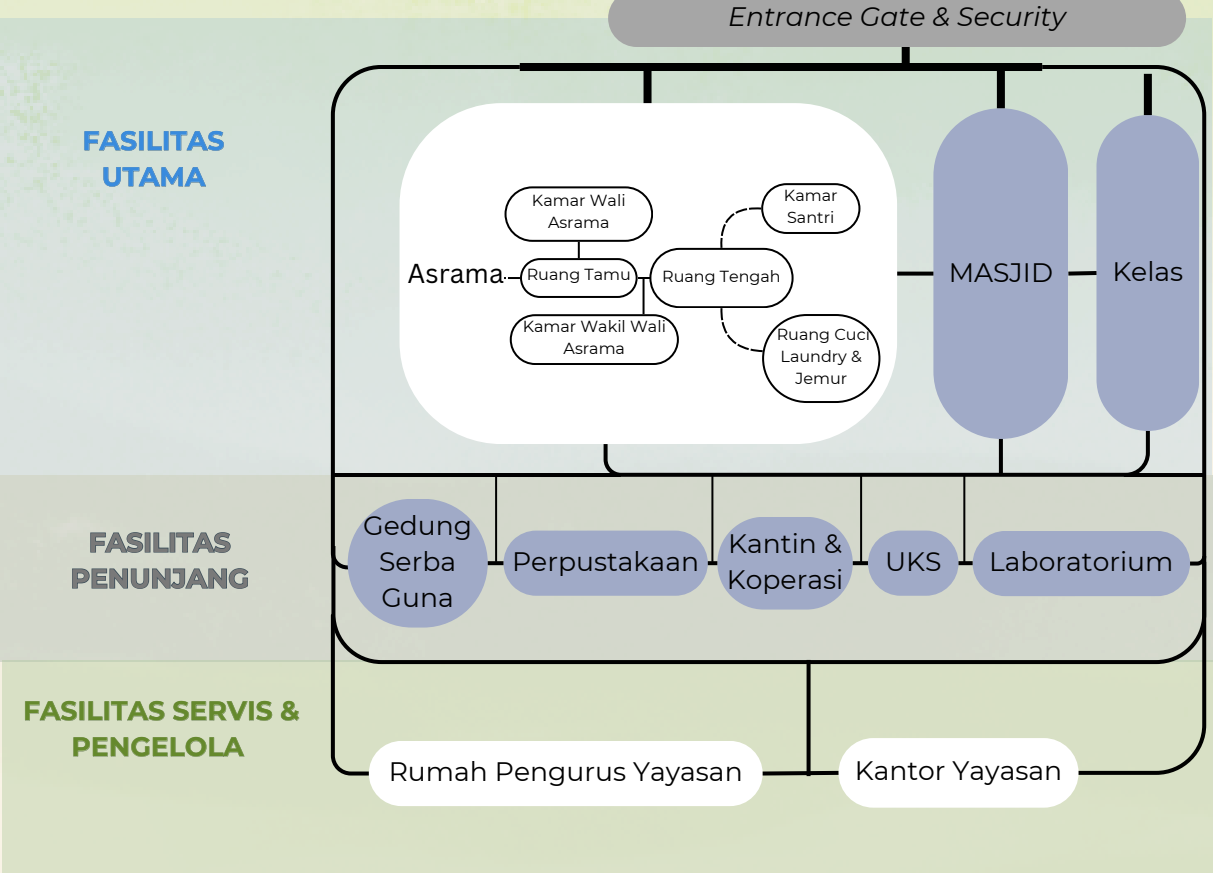
POLA HUBUNGAN RUANG MIKRO

• Siswi/Santriwati



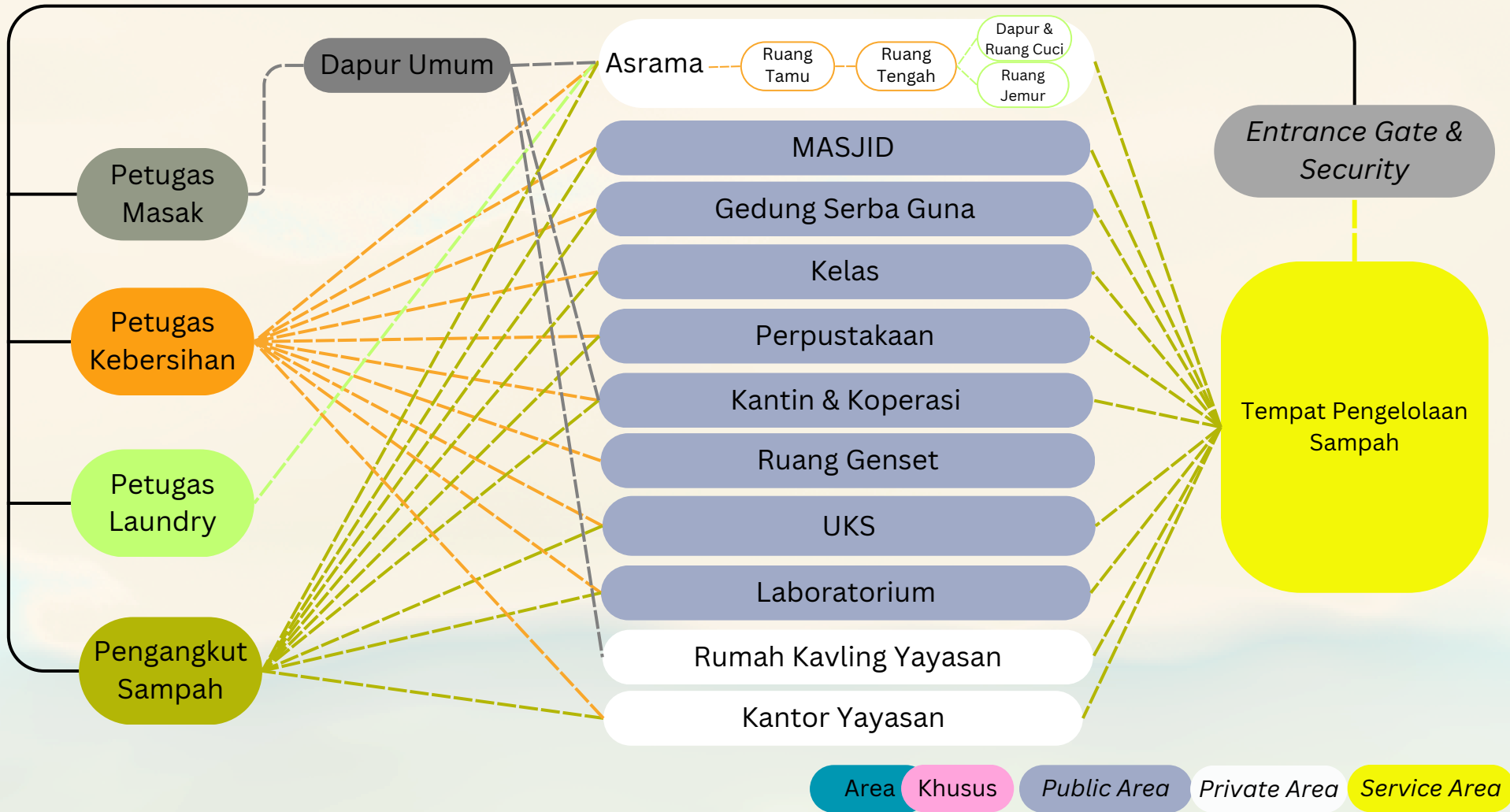
Pola hubungan ruang mikro untuk santri menggambarkan keterkaitan antar ruang yang bersifat operasional dan mendukung aktivitas harian santri, khususnya pada area-area yang dapat diakses langsung oleh santri. Area ini terdiri dari fasilitas umum seperti asrama, kelas, masjid, dan fasilitas lain yang dirancang saling terhubung secara fungsional. Hubungan antar ruang yang terintegrasi ini bertujuan untuk memudahkan mobilitas, menjaga efisiensi waktu, serta mendukung pengawasan alami dalam kegiatan sehari-hari.

• **Pengelola (Ustadz/Ustadzah)**



Pola hubungan ruang mikro untuk pengelola dirancang dengan mempertimbangkan keterkaitan antara area kerja, fasilitas pendukung, dan tempat tinggal para pengelola maupun pengajar. Konektivitas antar ruang seperti ruang kantor, ruang guru, serta area tinggal dirancang agar efisien dan memudahkan pengawasan serta koordinasi. Di area asrama, wali asrama diberikan akses langsung menuju area kamar santri guna mendukung fungsi pengawasan harian tanpa mengganggu privasi santri secara berlebihan.

• **Service (Petugas Kebersihan, Catering & Laundry)**



REGULASI BANGUNAN

PERDA KAB. BOGOR-NO.-1-TAHUN-2024-TENTANG-RTRW-TAHUN-2024-2044 PASAL 109

Tabel 3.3 : Regulasi Bangunan

ATURAN BANGUNAN		LUAS SITE (M ²)	KUANTITATIF	KETERANGAN
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	40%	8.000	3.200 M ²	MAX
Koefisien Dasar Hijau (KDH)	50%		4.000 M ²	MIN
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	3		24.000 M ²	MAX

KEBUTUHAN RUANG

Tabel 3.4 : Kebutuhan Ruang

Total Siswa & Siswi 270 Orang			
	Siswi		270
	Kelas 10	Kelas 11	Kelas 12
A	30	30	30
B	30	30	30
C	30	30	30
TOTAL RUANG	1 GEDUNG	9 KELAS	
ASRAMA 1	90		
ASRAMA 2		90	
ASRAMA 3			90
TOTAL RUANG	3 ASRAMA	15 Kamar/ asrama	6 Siswa / Kamar

Kebutuhan ruang dalam perancangan disesuaikan dengan total siswa maksimal sebanyak 270 orang, dengan penyesuaian terhadap kondisi dan luas lahan yang tersedia pada tapak. Pembagian ruang antara area kelas dan asrama dirancang secara efisien agar mampu mengakomodasi jumlah pengguna tanpa mengorbankan kenyamanan ruang. Perancangan ini mempertimbangkan standar kebutuhan ruang pendidikan dan hunian, serta menerapkan prinsip-prinsip CPTED seperti pengawasan alami, kontrol akses, dan penguatan teritorial untuk menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan fungsional.

PROGRAM RUANG

Tabel 3.5 : Program Ruang

FASILITAS UTAMA							
Jenis Ruang	Kapasitas		Ukuran Ruang		Jumlah Lantai	Total (m2)	Sumber
	Jumlah	Satuan	Ukuran	Satuan			
Gedung Asrama Siswi 1	2	Unit	495	m2	4	3960	
Gedung Asrama Siswi 2	1	Unit	465	m2	2	930	
Gedung Kelas Siswi	1	Unit	400	m2	4	1600	Permendiknas
Masjid	1	Unit	255	m2	1	255	
Gedung Serba Guna	1	Unit	365		1	365	
Total						7110	m2
FASILITAS PENUNJANG							
Kantin & Koperasi	1	Unit	48	m2	1	48	Asumsi
Perpustakaan & Lab	1	Unit	188	m2	2	376	Permendiknas
Toilet Masjid	1	Unit	58	m2	1	58	Asumsi
Total						482	m2
FASILITAS SERVICE & PENGELOLA							
Security	1	Unit	6	m2	1	6	Asumsi
Rumah Kavling Yayasan	4	Kavling	30	m2	1	120	Asumsi
Dapur Umum	1	Unit	88	m2	1	88	Asumsi
Musholla Eksisting	1	Unit	100	m2	1	100	Asumsi
Tempat pengelolaan sampah	1	Unit	25	m2	1	25	Asumsi
Total						339	m2

Total KDH	4,862
Total KDB	3,138
Total KLB	7,931

Program ruang dalam perancangan ini disusun dengan menghitung total kebutuhan luasan seluruh fasilitas berdasarkan standar yang tercantum dalam **Permendiknas No. 24 Tahun 2007** tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah, perhitungan asumsi kebutuhan fungsional, serta masukan langsung dari pihak yayasan. Setiap ukuran ruang ditentukan melalui pendekatan kuantitatif yang mengacu pada standar minimum ruang pendidikan dan hunian. Selain itu, perhitungan ini telah disesuaikan dengan regulasi bangunan yang berlaku, khususnya **Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 1 Tahun 2024**, guna memastikan kesesuaian terhadap ketentuan tata bangunan dan pemanfaatan lahan.

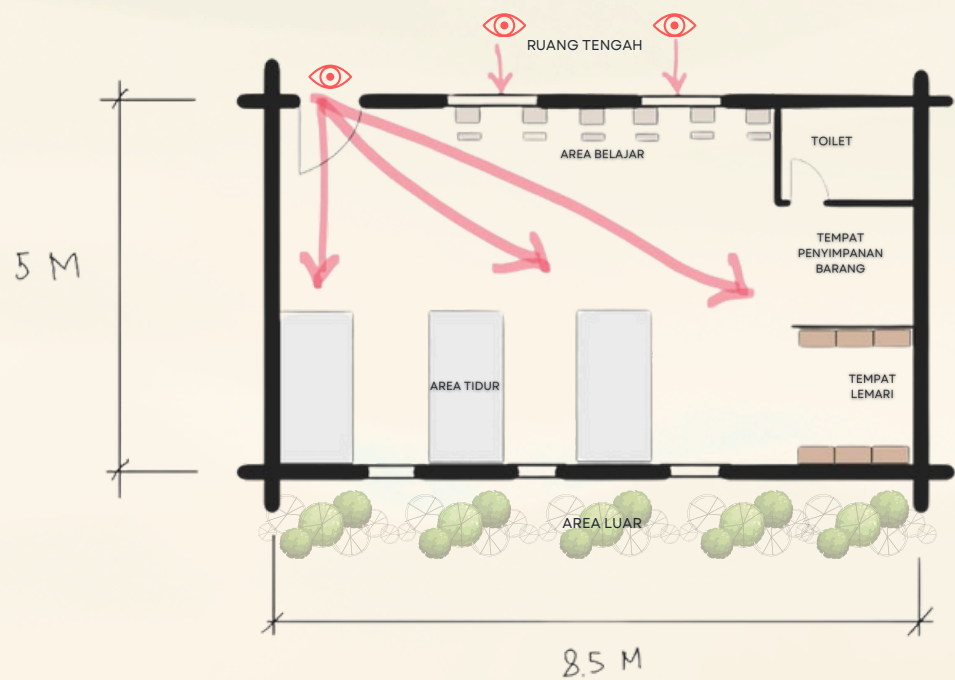
Hasil perhitungan luasan tapak menunjukkan bahwa nilai KDH, KDB, dan KLB telah tercapai dan sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Daerah yang berlaku

DETAIL RUANG

Tabel 3.6 : Detail Asrama

DETAIL ASRAMA																
Jenis Ruang	Kapasitas		Standar Ruang		Sirkulasi	Perabot				Fasilitas di Dalam		Total (m2)	Jumlah Ruang	Total Jumlah (m2)	Sumber	
	Jumlah	Satuan	Ukuran	Satuan		Jenis	ukuran (m2)	Jumlah	Total (m2)	Fasilitas	Ukuran (m2)	Jumlah 1 Ruang		<div>((Kapasitas x St- Ruang) + Sirkulasi + Total Perabot + Total Fasilitas Lain) x Jumlah Ruang</div>		
Kamar Wali Asrama & Wakil	2	Orang	5	m2/org	15%	Kasur	3.2	2	6.4	kamar mandi	2.5	27.2	2	54.4	Neufert & asumsi	
						Lemari	0.4	2	0.8	Dapur	3					
									0	R. Tengah	3					
Kamar Santri	6	Orang	4.5	m2/org	15%	Kasur	2	3	6	Kamar Mandi	2.5	42.922	15	643.83	Neufert & asumsi	
						Lemari	0.4	6	2.4							
						Mj Belajar	0.162	6	0.972							
Ruang Tengah	1	Unit	80	m2								80	1	80	Asumsi	
Ruang Tamu	1	Unit	10	m2								10	1	10	Asumsi	
Dapur & Ruang cuci	1	Unit	10	m2						Toilet	2.2	12.2	1	12.2	Asumsi	
Ruang Jemur	1	Unit	10	m2								10	1	10	Asumsi	
Total Keseluruhan															810.43	

Modul Kamar Santri



Asrama dirancang berdasarkan kajian tipologi bangunan Asrama yaitu layout extended core plan dengan komposisi ruang yang terdiri dari 15 kamar santri dan 2 kamar untuk wali asrama dalam setiap unit bangunan. Setiap kamar santri diisi oleh 6 orang, sehingga satu unit asrama dapat menampung total 90 santri. Selain kamar tidur, asrama dilengkapi dengan ruang tengah, ruang tamu, dan ruang laundry sebagai fasilitas penunjang aktivitas harian.

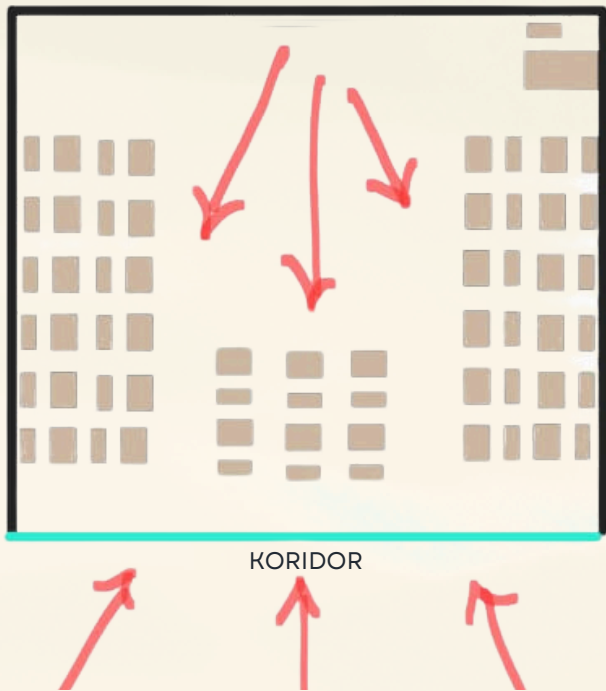
Modul kamar dirancang mengikuti sample dari kajian bentuk layout kamar asrama berdasarkan tipe *islamic boarding school* modern di Jawa Barat. Layout dirancang untuk mendukung pengawasan alami oleh wali asrama dari ruang tengah. Layout furnitur diatur agar memudahkan pemantauan dari ruang tengah. Setiap kamar juga dilengkapi toilet dalam, untuk meningkatkan kenyamanan sesuai dengan kebutuhan toilet asrama yaitu 1 : 6 hingga 10.

Gambar 3.1 : Modul Kamar Asrama Santri
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

Tabel 3.7 : Detail Gedung Kelas

DETAIL GEDUNG KELAS													
Jenis Ruang	Kapabilitas		Standar Ruang		Sirkulasi	Perabot				Total	Jumlah Ruang	Total (m2)	Sumber
	Jumlah	Satuan	Ukuran	Satuan		Jenis	ukuran (m2)	Jumlah	Total (m2)	Jumlah 1 Ruang		(Kapabilitas x Str. Ruang) + %sirkulasi + Total Perabot + Total Fasilitas Lain) x Jumlah Ruang	
Kelas	30	Orang	2	m2/org	30%	Meja	0.29	20	5.8	87.76	9	789.84	SNI
						Kursi	0.16	20	3.2				
						Meja guru	0.76	1	0.76				
R. Guru	25	Orang	2	m2/org	30%	Meja guru	0.76	20	15.2	83.24	1	83.24	SNI
						Kursi guru	0.152	20	3.04				
Toilet	8	Orang	1.2	m2/org	30%					27.648	1	27.648	SNI
Total Keseluruhan												900.728	

Modul Kelas



Gambar 3.2 : Modul Kelas
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

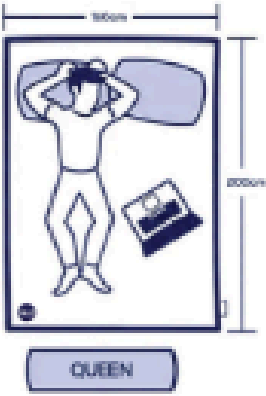
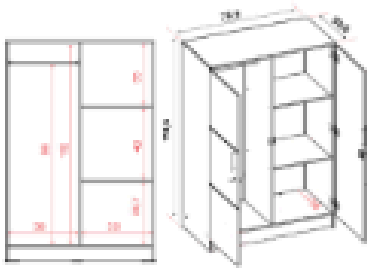
Gedung kelas dirancang berdasarkan kajian tiopologi bangunan kelas untuk menampung 30 siswa per kelas, dengan total 9 ruang kelas untuk memenuhi kebutuhan 270 siswa secara keseluruhan. Setiap kelas dirancang menggunakan layout tempat duduk berbentuk “U” yang bertujuan memudahkan pengawasan dan interaksi langsung antara pengajar dan siswa, sesuai prinsip natural surveillance dalam CPTED.

Tabel 3.8 : Detail Gedung Serbaguna

DETAIL GEDUNG SERBA GUNA												
Jenis Ruang	Kapasitas		Standar Ruang		Sirkulasi	Perabot				Jumlah Ruang	Total (m2)	Sumber
	Jumlah	Satuan	Ukuran	Satuan		Jenis	ukuran (m2)	Jumlah	Total (m2)		(Kapasitas x Std. Ruang) + %sirkulasi + Total Perabot + Total Fasilitas Lain) x Jumlah Ruang	
Aula	150	orang	1.3	m2/org	30%	kursi baris				1	253.5	SNI
Lapangan Basket			420	m2						1	420	FIBA
Lapangan Volly			306	m2						1	306	FIVB
Lapangan Badminton			82							4	328	BWF
Toilet	8	Orang	1.2	m2/org	30%					1	27.648	SNI
Total Luas	Menggunakan area lapangan terbesar sebagai luas + area toilet										447.648	

KATALOG PERABOT

Tabel 3.9 : Katalog Perabot

Kasur	<div><div><p>SPEKIFIKASI</p><p>R/B 90/90 LC</p></div><div><p>QUEEN</p></div></div>
Lemari	<div><div></div><div></div><div></div></div>
Meja Belajar	<div><div><p>MEJA BELAJAR SMP/SMA</p></div><div></div></div>
Kursi	<div></div>

Katalog perabot dipilih dan dirancang secara khusus agar proporsional terhadap ukuran ruang serta disesuaikan dengan dimensi tubuh siswa tingkat SMA. Pemilihan dan penataan furnitur juga mempertimbangkan aspek visibilitas, sehingga tidak mengganggu pengawasan oleh pengajar serta mendukung keterbukaan ruang kelas sesuai prinsip CPTED.

PERANCANGAN AWAL SITE



Gambar 3.3 : Pereancangan awal site
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

Perancangan awal site diawali dengan **penataan elevasi ketinggian** untuk menciptakan kontur lahan yang lebih merata, mengingat kondisi tapak memiliki perbedaan elevasi yang cukup signifikan. Elevasi diatur dengan perbedaan ketinggian maksimal 1 meter antar zona, sehingga tidak membentuk area yang terlalu curam dan memudahkan penempatan massa bangunan secara lebih proporsional dan fungsional.

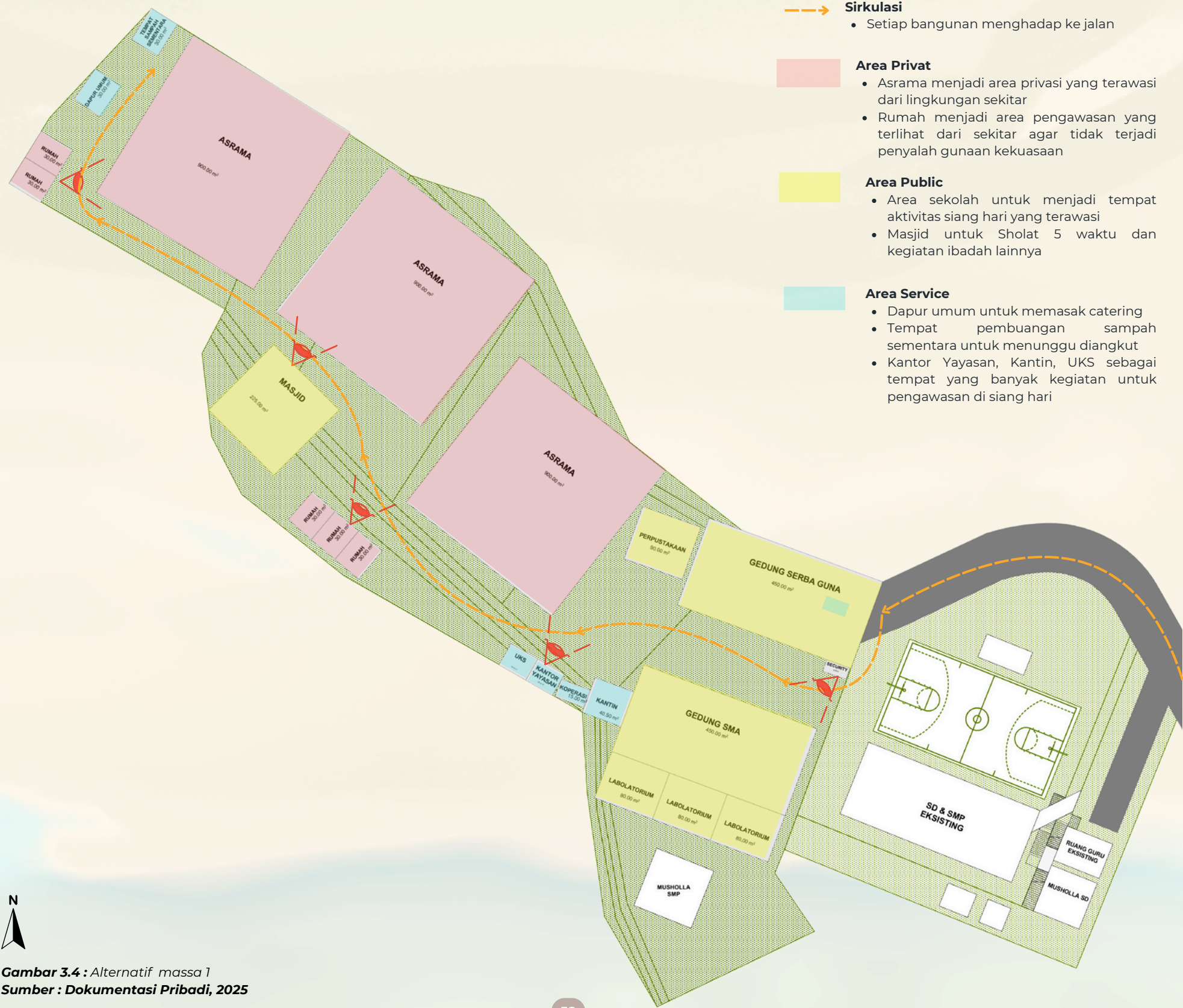
Gerbang masuk menuju kawasan *boarding school* berfungsi sebagai area transisi antara kawasan eksisting dengan area perancangan, sehingga area ini menjadi batas visual dan fungsional yang memisahkan lingkungan luar dengan lingkungan dalam *boarding school*.

Analisis awal terhadap arah matahari dan angin kemudian menjadi dasar dalam proses penempatan massa bangunan (plotting) yang akan dijelaskan pada halaman selanjutnya.

PLOTTING MASSA & ZONASI

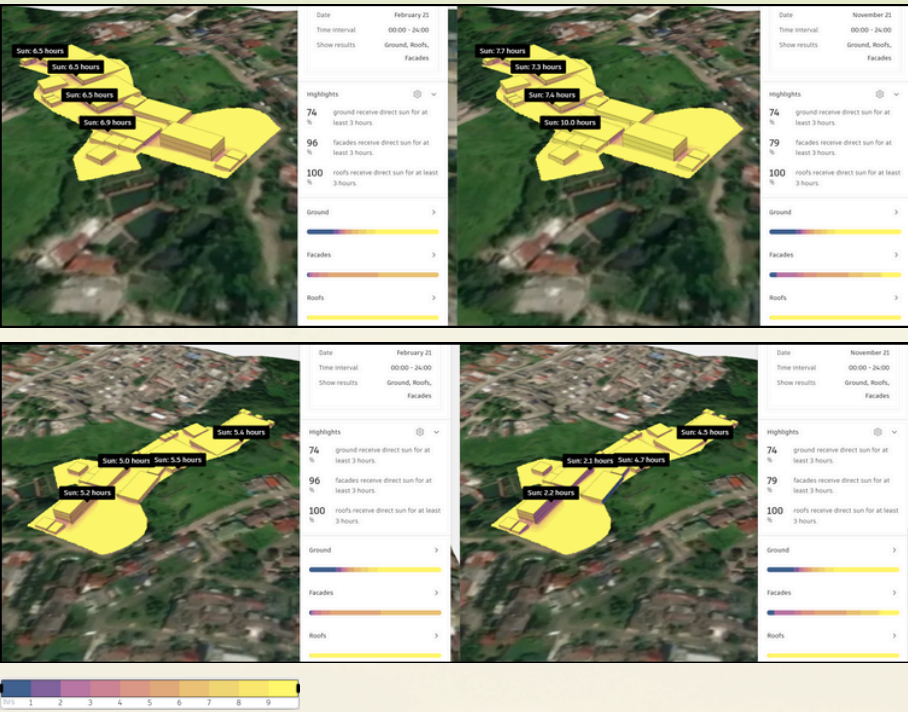
ALTERNATIF 1

Berdasarkan pedektatan CPTED yang mengedepankan orientasi massa terhadap ruang terbuka atau jalan untuk pengawasan alami. Asrama dibuat 1 lantai untuk memaksimalkan layout pengawasan dalam bangunan. Letak massa juga disesuaikan dengan elevasi dalam site.



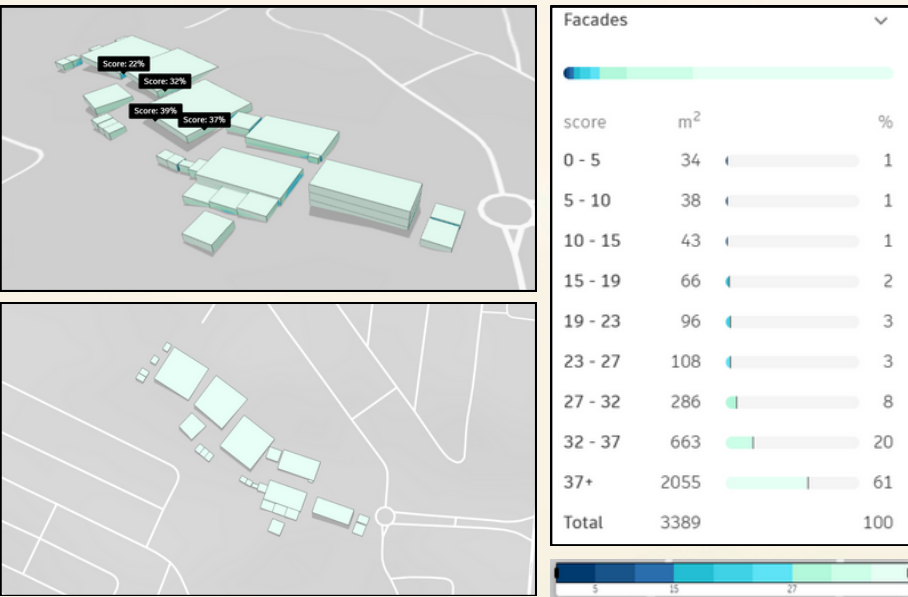
Gambar 3.4 : Alternatif massa 1
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

• **SUN HOURS ANALYSIS**



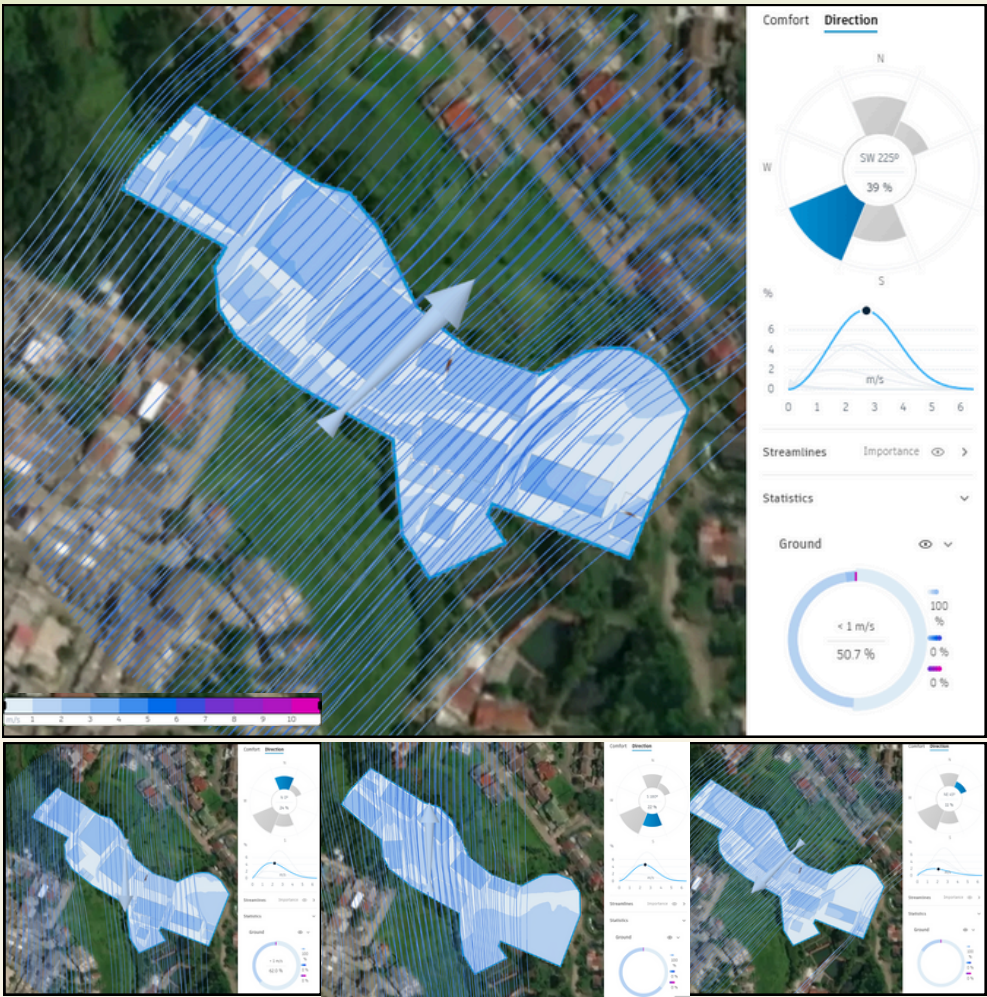
Dari hasil analisis *sun hours* menunjukkan bahwa fasad sisi barat lebih lama terkena sinar matahari. 79% - 96% fasad dan 74% site terkena sinar matahari langsung.

• **DAYLIGHT POTENTIAL ANALYSIS**

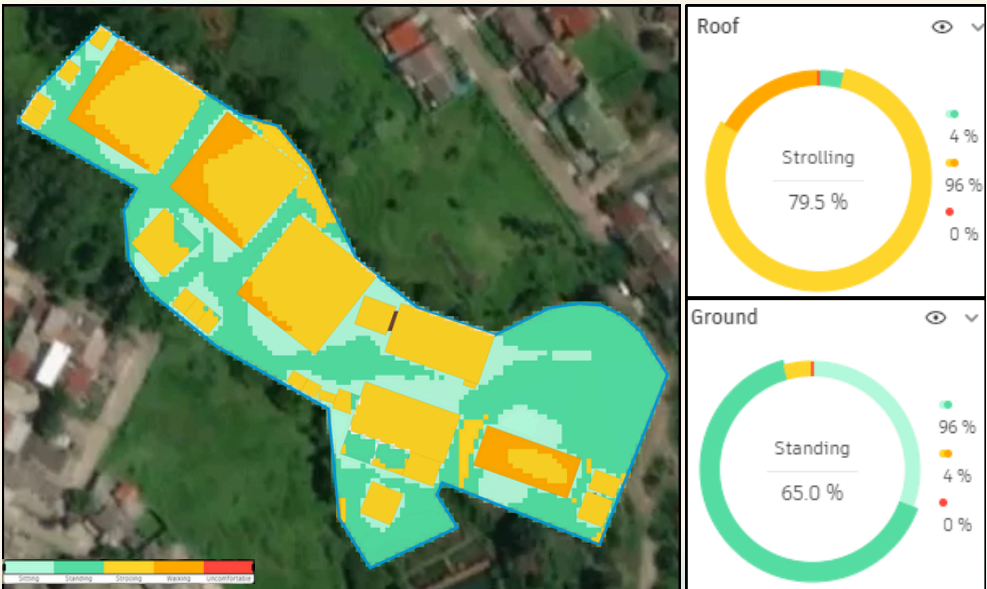


Dari hasil analisis *daylight potential* menunjukkan bahwa fasad rata rata memiliki potensi pencahayaan yang baik dari setiap sisi. 61% fasad bangunan terpapar pencahayaan alami yang baik untuk bukaan.

• **WIND ANALYSIS**



Dari hasil analisis *wind* menunjukkan bahwa angin dari arah barat daya lebih banyak masuk ke dalam site. Angin dengan kecepatan <1 m/s mengalir ke dalam site hingga 50.7%.

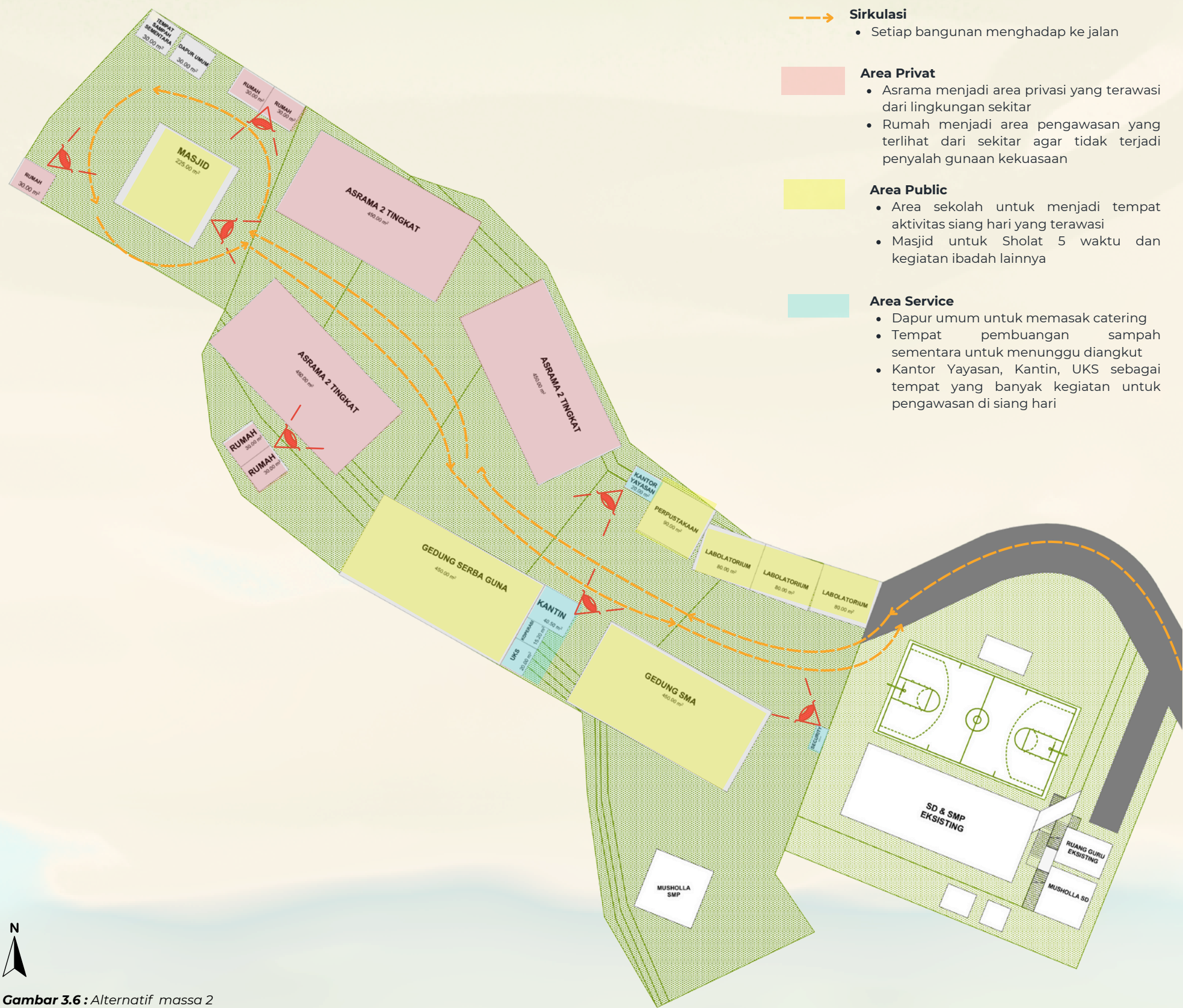


Berdasarkan *comfort scale* dari Lawson menunjukkan area *ground site* nyaman untuk berdiri dan pada elevasi yang lebih tinggi nyaman untuk berjalan jalan.

Gambar 3.5 : Simulasi alternatif massa dengan Autodesk Forma
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

ALTERNATIF 2

Berdasarkan pedekatan CPTED yang mengedepankan orientasi massa terhadap ruang terbuka untuk pengawasan alami, juga menyesuaikan kondisi site serta keterhubungan antar bangunan. Bangunan asrama 2 lantai untuk memaksimalkan sirkulasi dan ruang terbuka sebagai pengawasan alami.



Gambar 3.6 : Alternatif massa 2
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

• **SUN HOURS ANALYSIS**



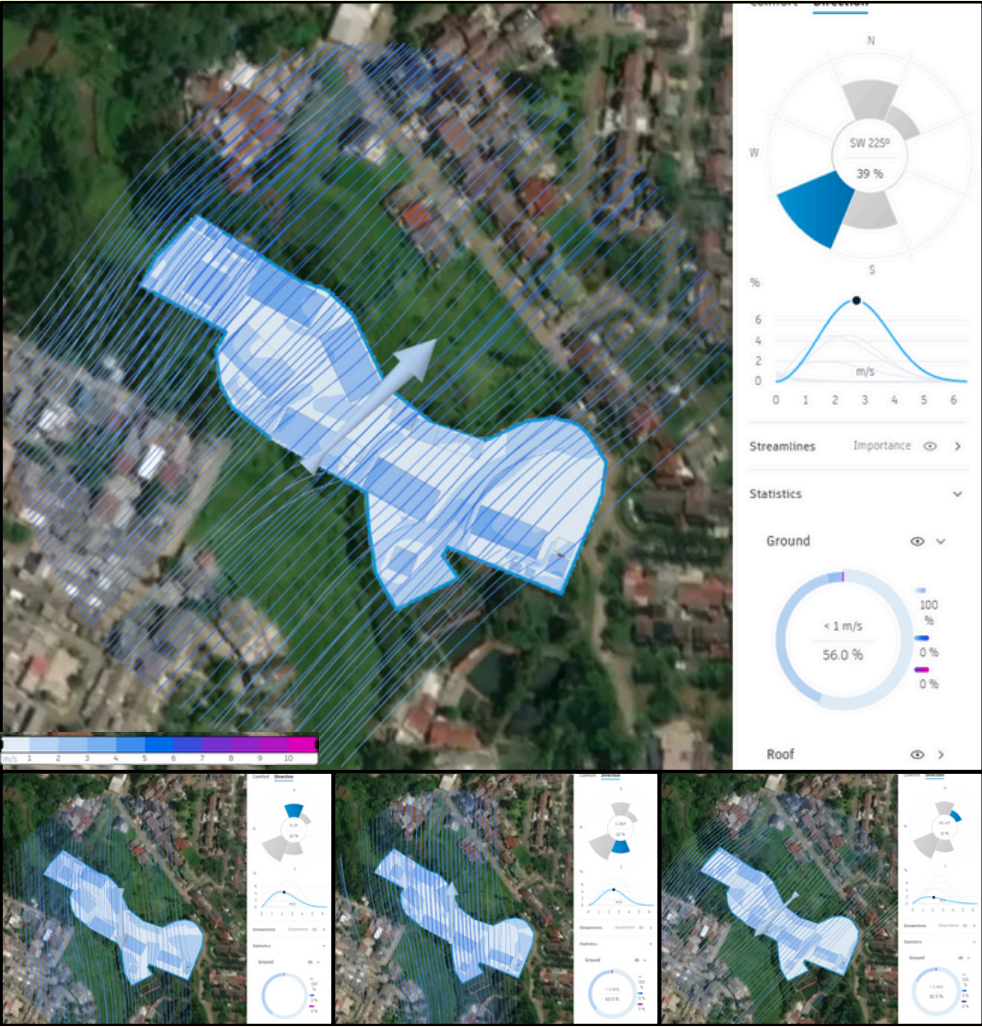
Dari hasil analisis *sun hours* menunjukkan bahwa fasad sisi barat lebih lama terkena sinar matahari. 95% - 98% fasad dan 86% site terkena sinar matahari langsung.

• **DAYLIGHT POTENTIAL ANALYSIS**

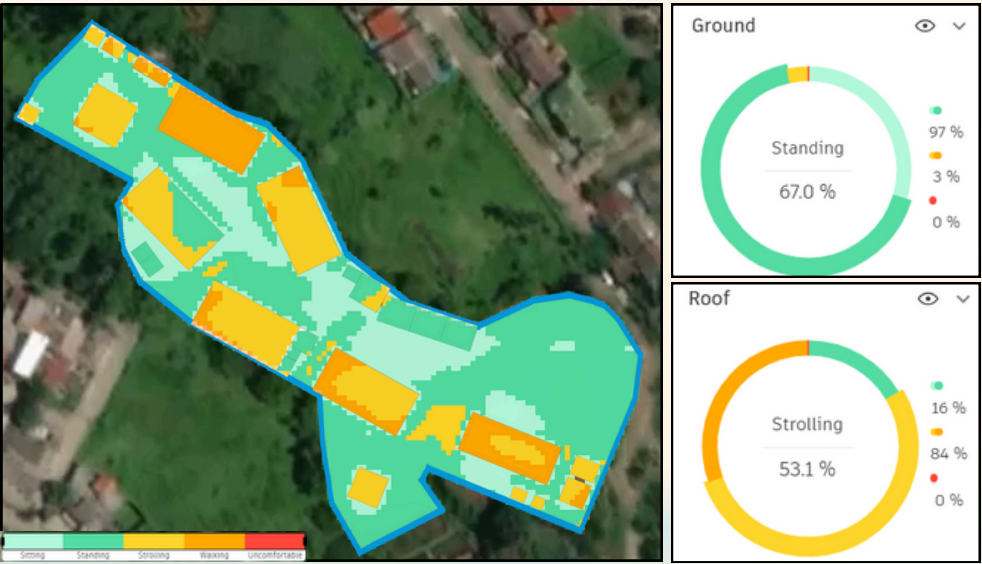


Dari hasil analisis *daylight potential* menunjukkan bahwa fasad rata-rata memiliki potensi pencahayaan yang baik dari setiap sisi. 67% fasad bangunan memiliki pencahayaan alami yang baik untuk bukaan.

• **WIND ANALYSIS**



Dari hasil analisis *wind* menunjukkan bahwa angin dari arah barat daya lebih banyak masuk ke dalam site. 56% angin dengan kecepatan <1 m/s mengalir ke dalam site.

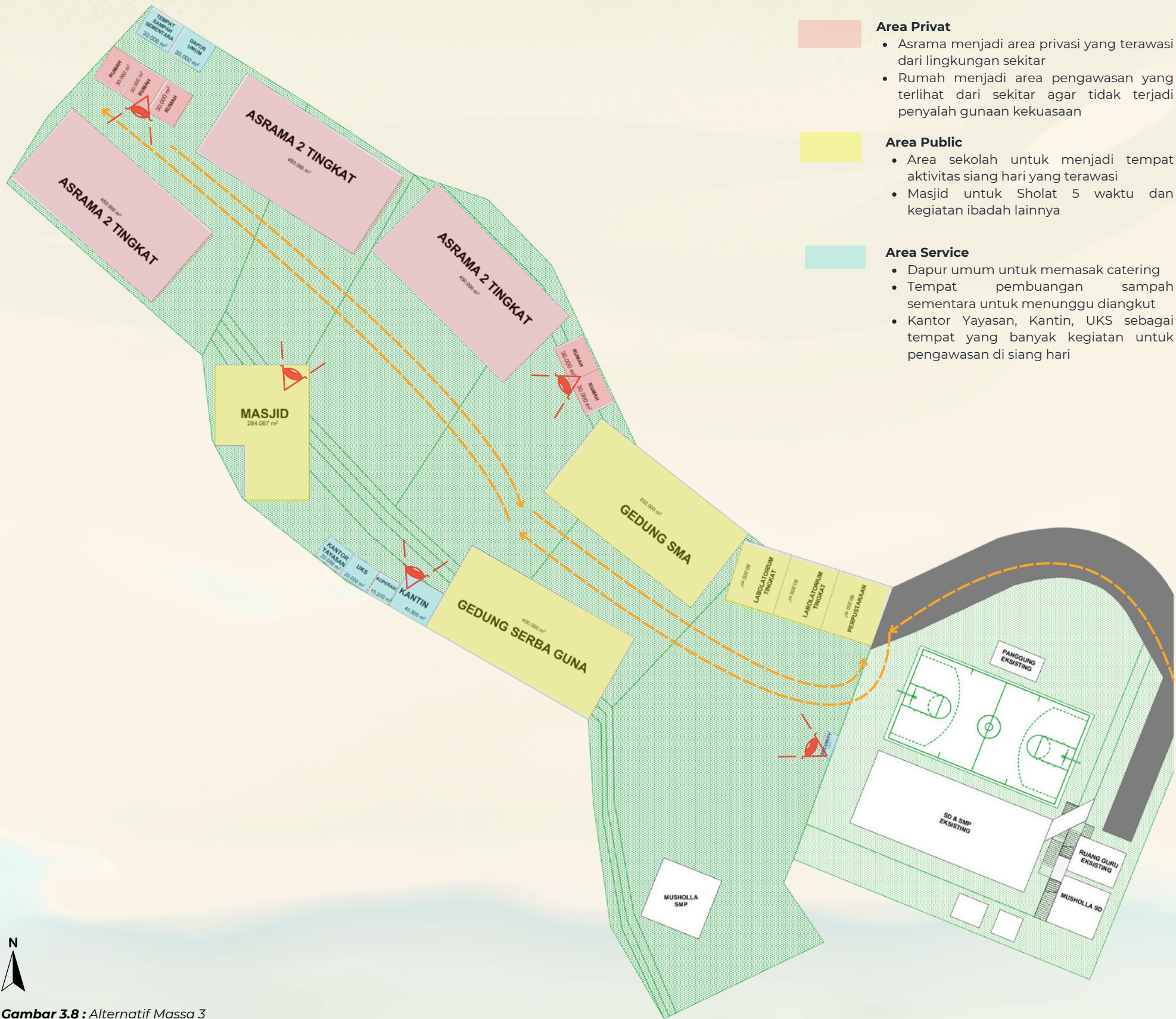


Berdasarkan *comfort scale* dari Lawson menunjukkan area *ground site* nyaman untuk berdiri dan pada elevasi yang lebih tinggi nyaman untuk berjalan jalan.

Gambar 3.7 : Simulasi alternatif massa dengan Autodesk Forma
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

ALTERNATIF 3

Berdasarkan pedekatan CPTED yang mengedepankan orientasi massa terhadap ruang terbuka untuk pengawasan alami, juga menyesuaikan kondisi site serta keterhubungan antar bangunan. Bangunan asrama 2 lantai untuk memaksimalkan sirkulasi dan ruang terbuka sebagai pengawasan alami.



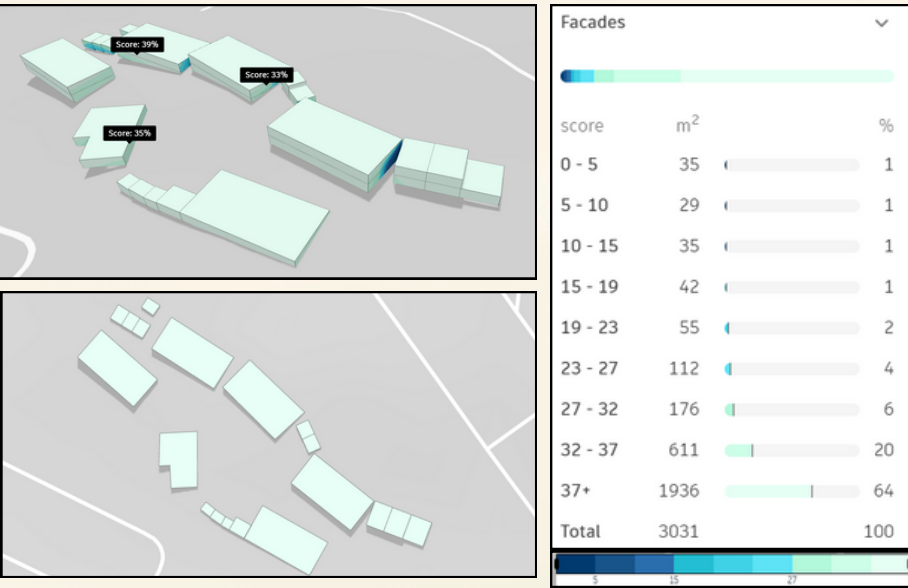
Gambar 3.8 : Alternatif Massa 3
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

• **SUN HOURS ANALYSIS**



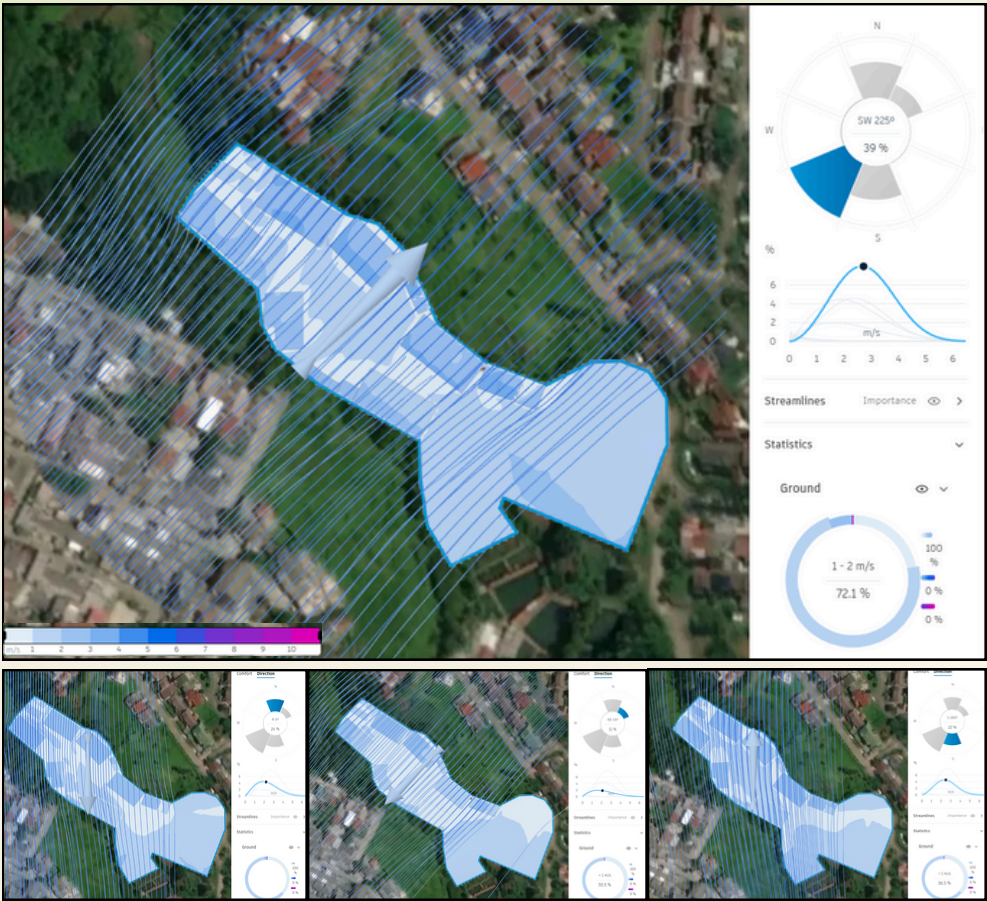
Dari hasil analisis *sun hours* menunjukkan bahwa fasad sisi barat lebih lama terkena sinar matahari. 90% - 94% fasad dan 94% site terkena sinar matahari langsung.

• **DAYLIGHT POTENTIAL ANALYSIS**

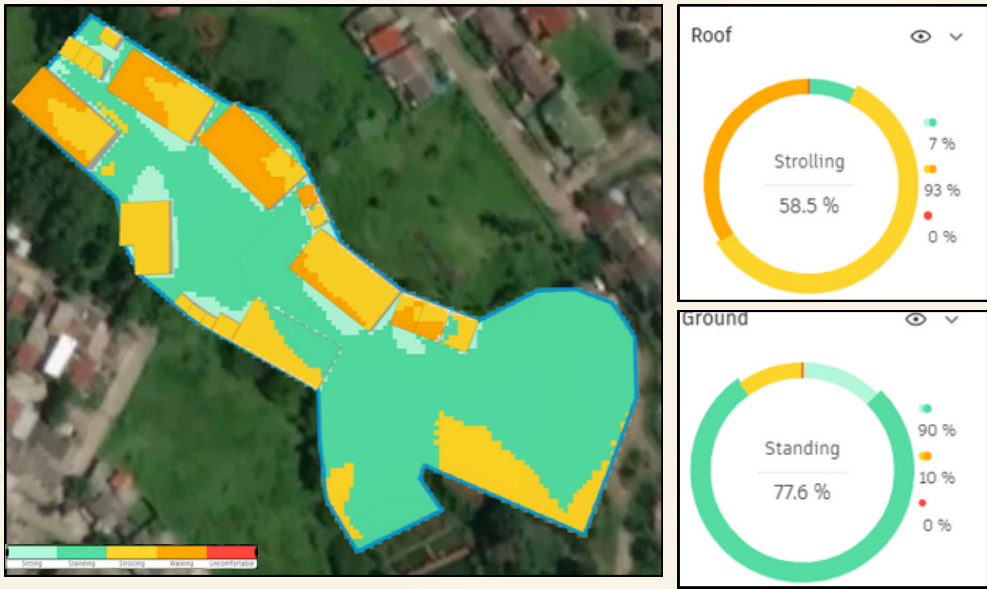


Dari hasil analisis *daylight potential* menunjukkan bahwa fasad rata-rata memiliki potensi pencahayaan yang baik dari setiap sisi. 64% fasad bangunan terpapar pencahayaan alami yang baik untuk bukaan.

• **WIND ANALYSIS**



Dari hasil analisis *wind* menunjukkan bahwa angin dari arah barat daya lebih banyak masuk ke dalam site. Angin dengan kecepatan <1 m/s mengalir ke dalam site hingga 72.1%



Berdasarkan *comfort scale* dari Lawson menunjukkan area *ground site* nyaman untuk berdiri dan pada elevasi yang lebih tinggi nyaman untuk berjalan-jalan.

Gambar 3.9 : Simulasi alternatif massa dengan Autodesk Forma
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

KESIMPULAN

Dari ke-3 Alternatif yang telah dibuat, diperhitungkan dengan poin-poin yang memberikan keunggulan dari setiap aspeknya. Berikut tabel perhitungan tersebut:

Terbaik (1 poin)

Baik (0.5 poin)

Kurang baik (0 poin)

ASPEK	ALTERNATIF 1	ALTERNATIF 2	ALTERNATIF 3
PENGAWASAN (SURVEILLANCE)	5	7	5
VISIBILITAS LUAS (SURVEILLANCE)			✓
AREA HIJAU/RUANG TERBUKA (SURVEILLANCE)		✓	✓
PEMBAGIAN ZONA (TERRITORIALITY)			✓
SIRKULASI (ACCESS CONTROL)	1	2	2
SUN HOURS FASAD	79	95	90
SUN HOURS SITE	74	86	94
DAYLIGHT POTENTIAL	61	67	64
WIND ANALYSIS	50.7	56	72.1
WIND COMFORT GROUND	65	67	77.6
WIND COMFORT ROOF	79.5	53.7	58.5
TOTAL POINT	3	6.5	9

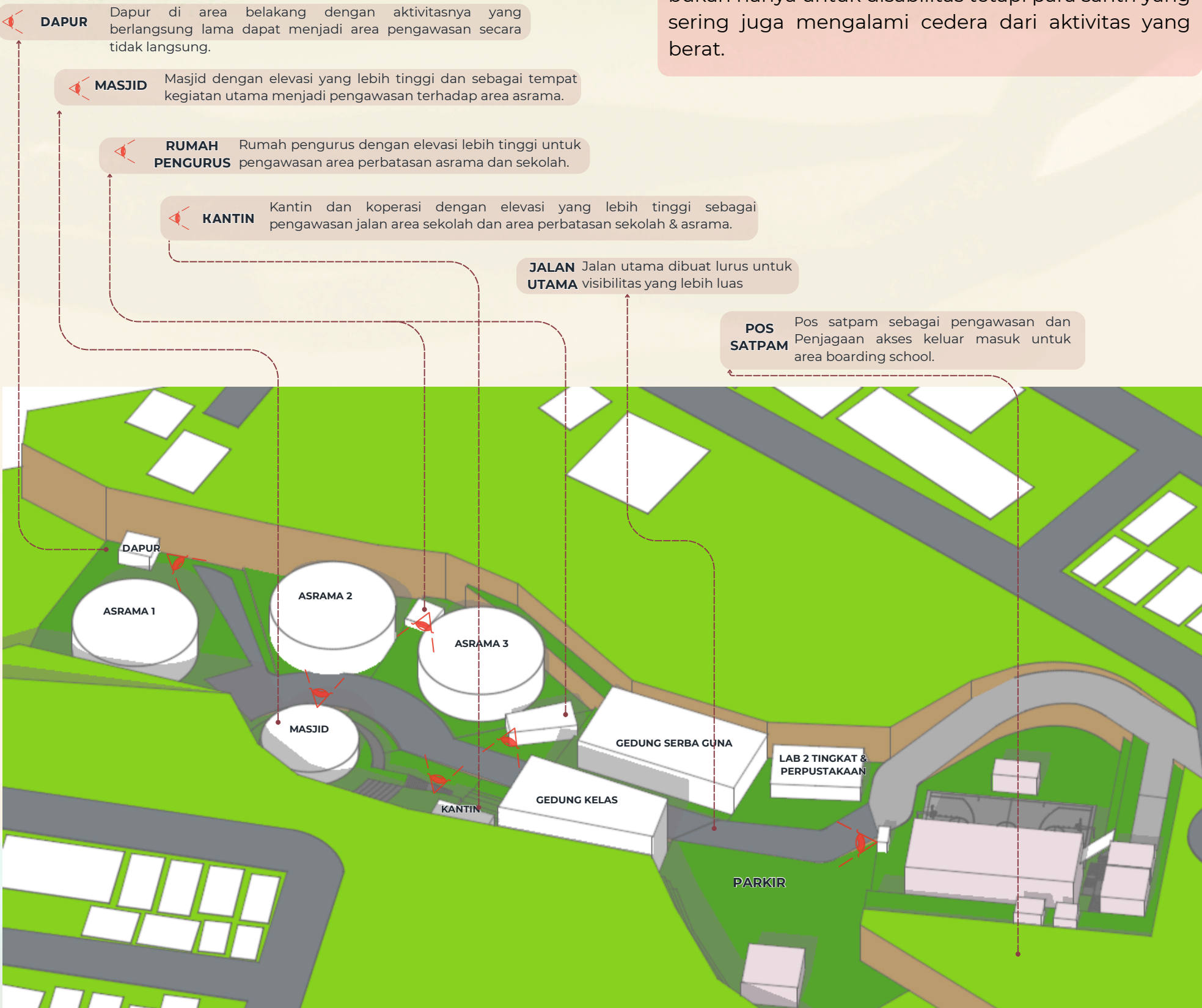
Alternatif 3 meraih poin 9 sehingga menjadi alternatif yang terbaik untuk perancangan boarding school untuk menciptakan keamanan dan kenyamanan sesuai dengan konteks site.

Tabel 3.10 : Perhitungan Alternatif

KONSEP DESAIN TATA MASA & SITE

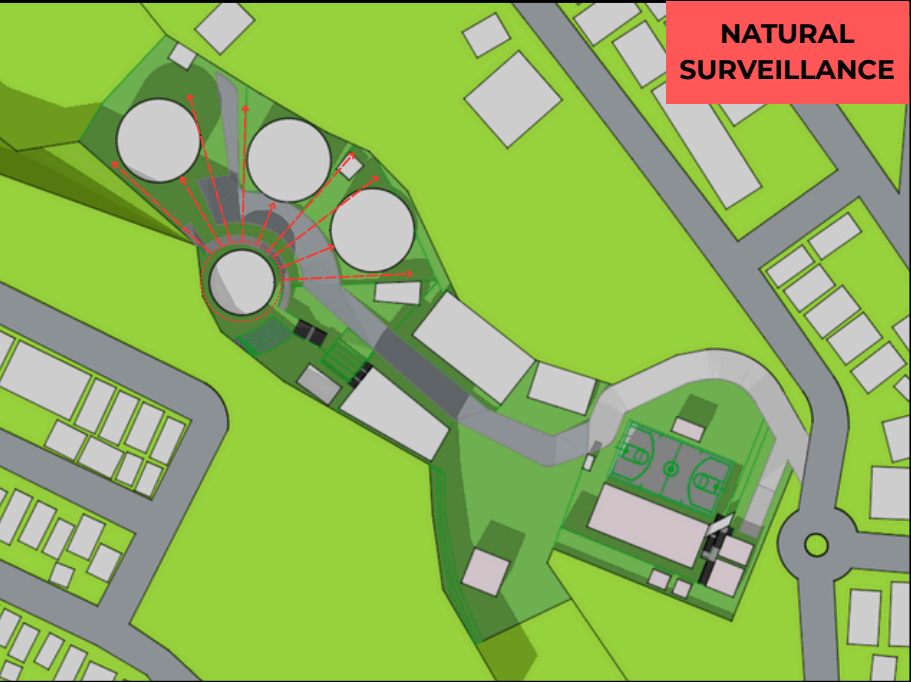
Dari plotting zona dan massa, desain dikembangkan untuk memenuhi sirkulasi yang baik dan standar ruang dari setiap bangunan. Proses pengembangan tetap mengedepankan CPTED dan kenyamanan di lingkungan boarding school.

KEKURANGAN
Pengawasan alami dari bangunan yang memiliki elevasi tinggi memiliki akses yang sulit dengan tangga dan **tidak ramah disabilitas**. Prioritas juga bukan hanya untuk disabilitas tetapi para santri yang sering juga mengalami cedera dari aktivitas yang berat.

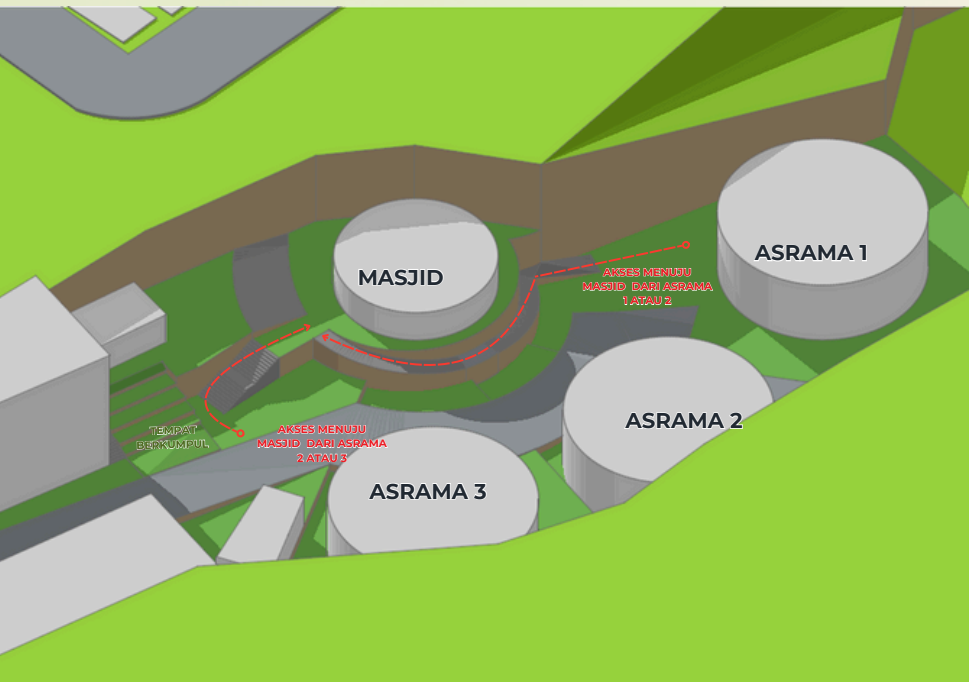


Gambar 3.10 : Konsep Desain Tata Massa
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

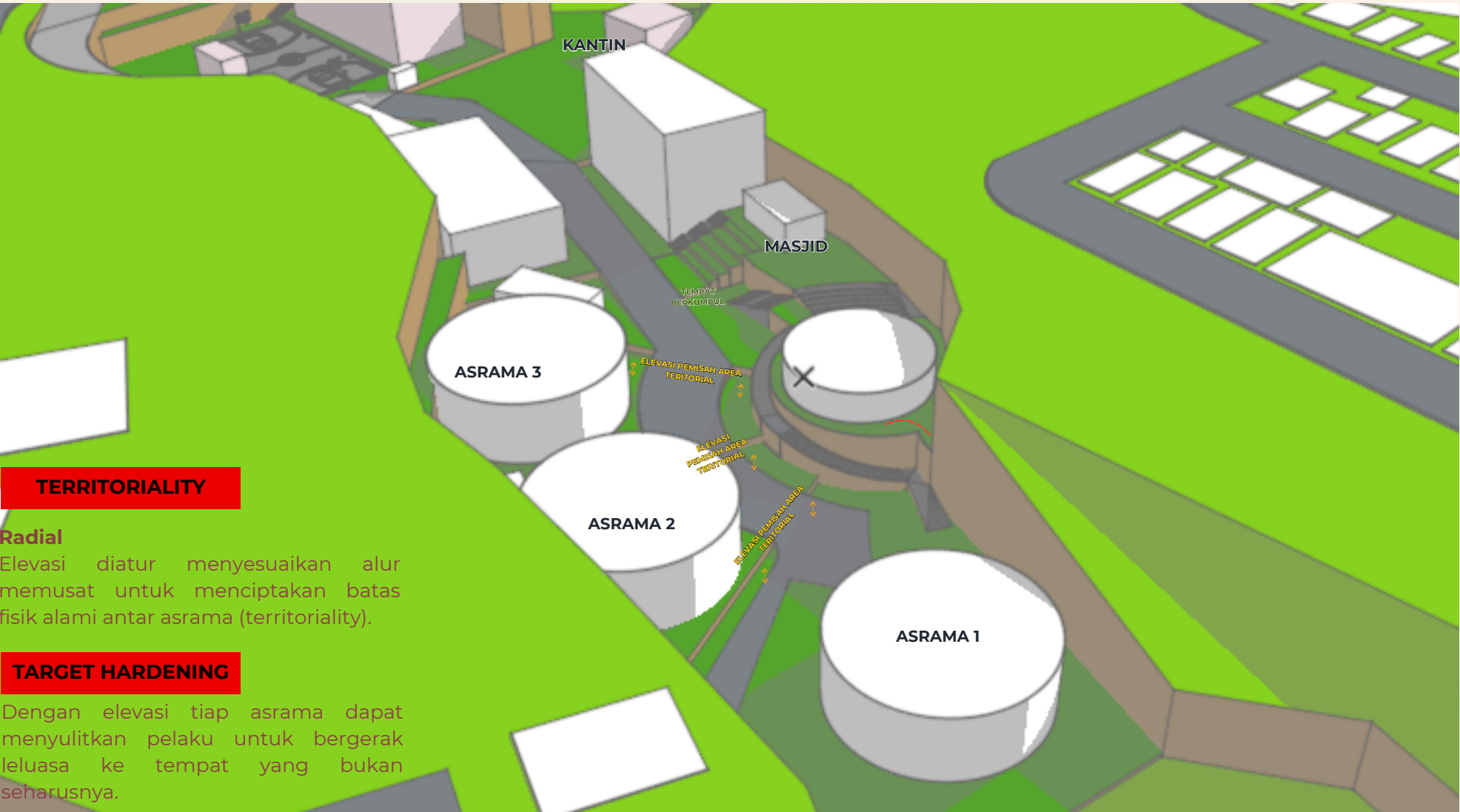
SOLUSI KEKURANGAN



Radial
Komposisi radial untuk pengawasan terhadap asrama dari masjid sebagai pusat.



Radial
bentuk melingkar untuk ramp yang lebih landai menuju masjid.



Radial
Elevasi diatur menyesuaikan alur memusat untuk menciptakan batas fisik alami antar asrama (territoriality).

TARGET HARDENING
Dengan elevasi tiap asrama dapat menyulitkan pelaku untuk bergerak leluasa ke tempat yang bukan seharusnya.

Gambar 3.11 : Solusi Kekurangan Konsep Desain Tata Massa
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

KONSEP DESAIN ASRAMA

Dari plotting zona dan massa, desain dikembangkan menyesuaikan bentuk massa dan modul kamar asrama sehingga menghasilkan pengawasan dari dalam asrama.

KEKURANGAN

Penempatan massa yang berada dekat dengan tebing menjadikan pengawasan hanya pada satu sisi bangunan.



LINGKARAN

Dengan bentuk bangunan lingkaran dapat mengurangi **sudut mati** dan membagi ruang secara lebih proporsional untuk **visibilitas**. Setiap ruang mendapatkan ventilasi dan jendela untuk **pencahayaan dan penghawaan alami** yang lebih baik.



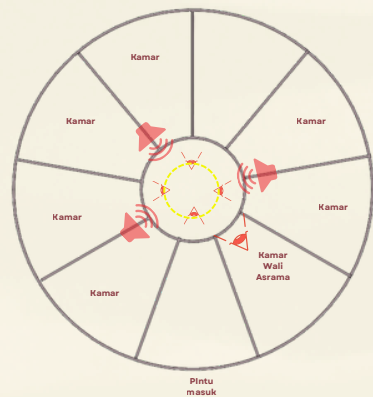
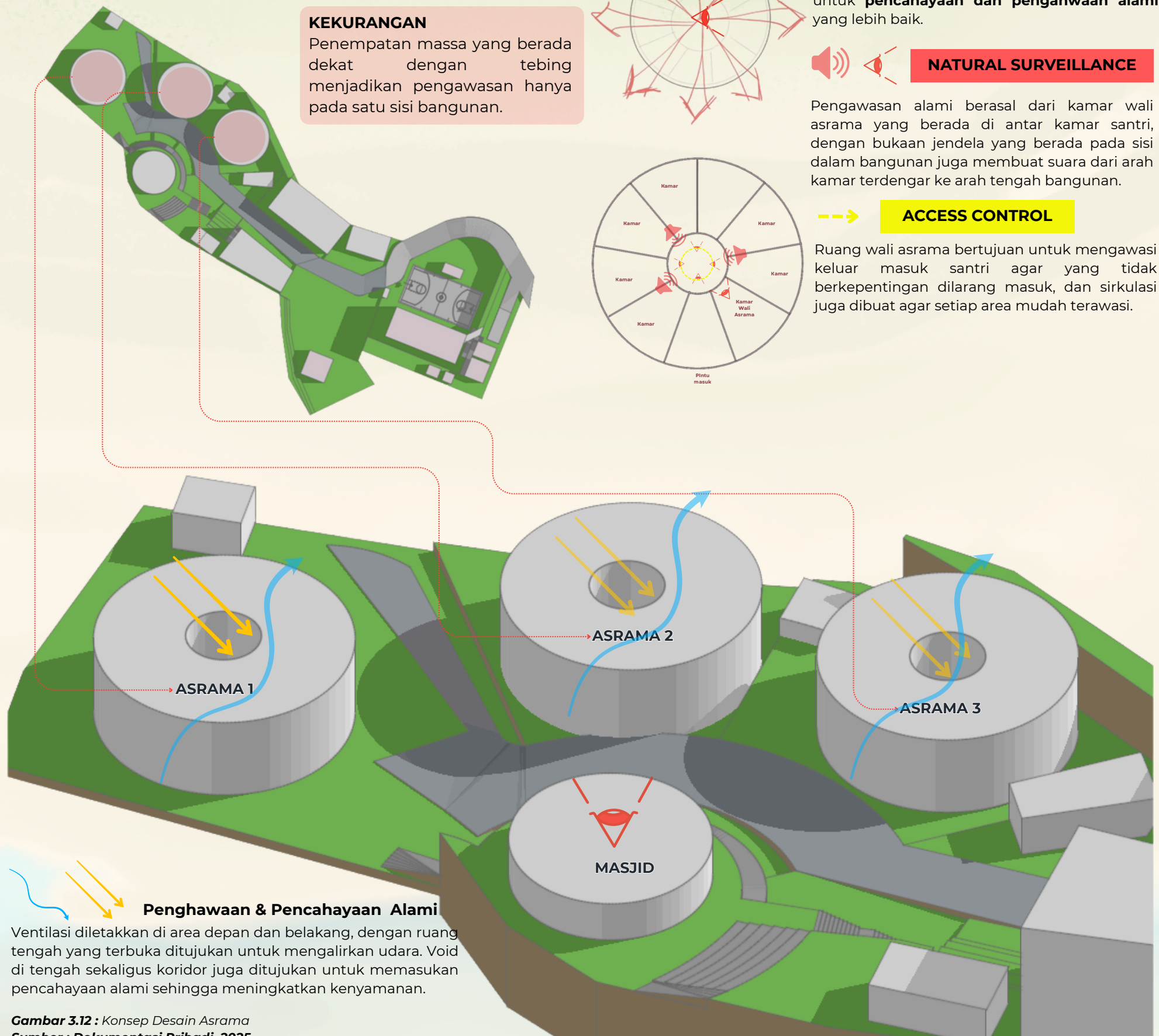
NATURAL SURVEILLANCE

Pengawasan alami berasal dari kamar wali asrama yang berada di antar kamar santri, dengan bukaan jendela yang berada pada sisi dalam bangunan juga membuat suara dari arah kamar terdengar ke arah tengah bangunan.



ACCESS CONTROL

Ruang wali asrama bertujuan untuk mengawasi keluar masuk santri agar yang tidak berkepentingan dilarang masuk, dan sirkulasi juga dibuat agar setiap area mudah terawasi.

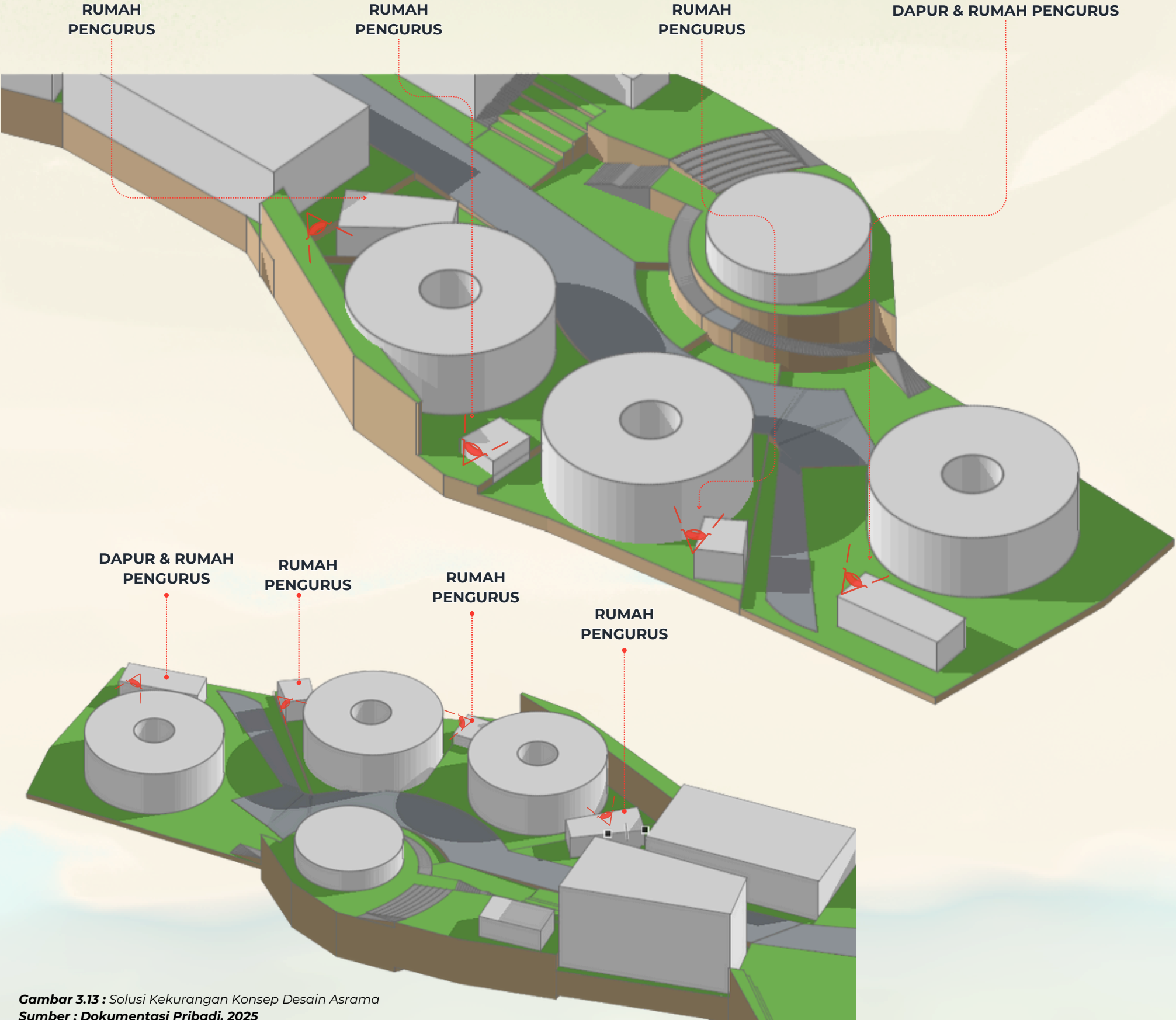


Penghawaan & Pencahayaan Alami

Ventilasi diletakkan di area depan dan belakang, dengan ruang tengah yang terbuka ditujukan untuk mengalirkan udara. Void di tengah sekaligus koridor juga ditujukan untuk memasukan pencahayaan alami sehingga meningkatkan kenyamanan.

SOLUSI KEKURANGAN

Rumah pengurus terletak pada area belakang asrama sehingga meningkatkan pengawasan pada area belakang dan memberikan rasa terawasi selalu bagi yang berada di area asrama tanpa pengawasan langsung yang mengganggu.



Gambar 3.13 : Solusi Kekurangan Konsep Desain Asrama
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025