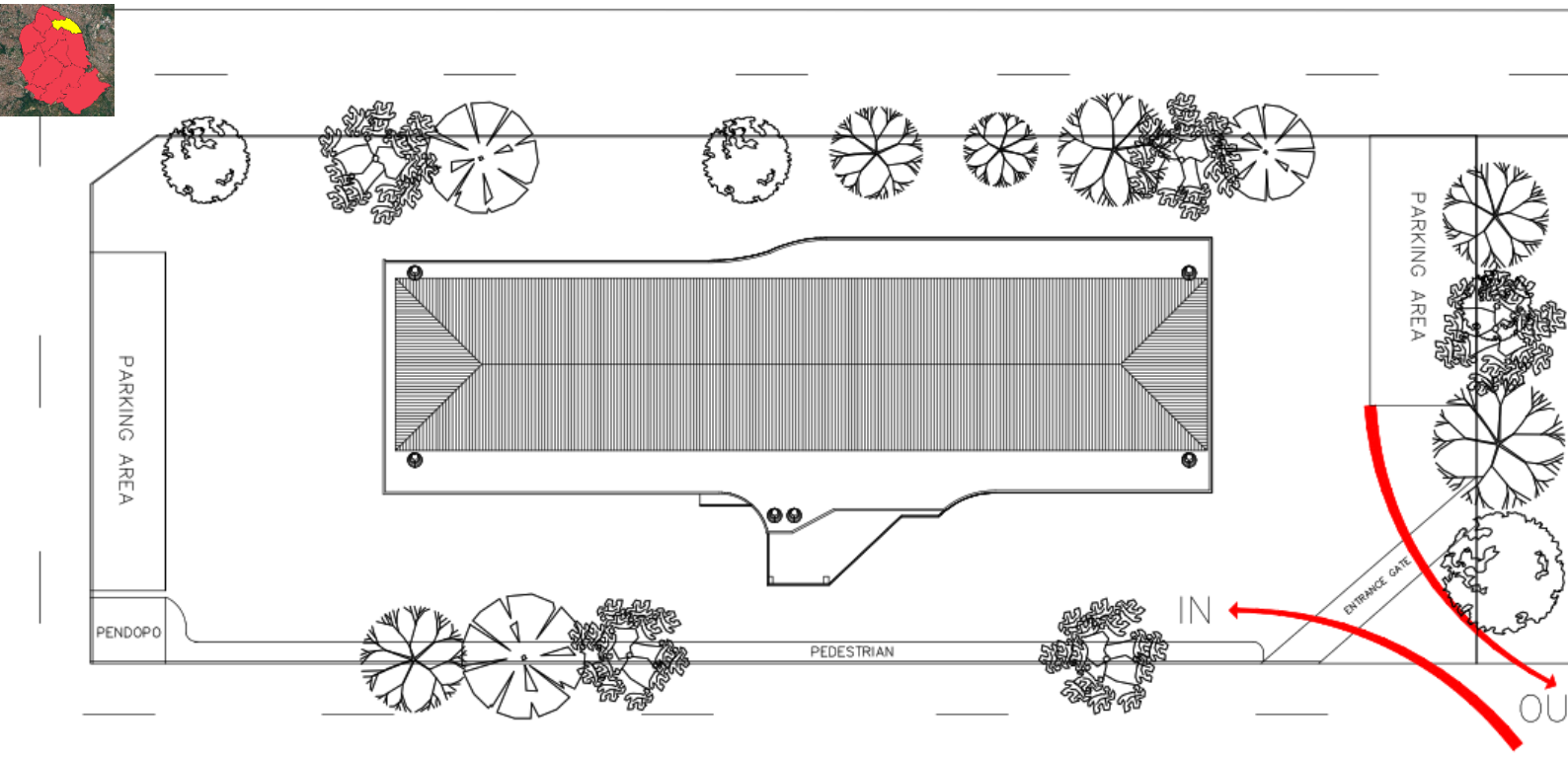


## BAB 5

### STRATEGI DESAIN

#### 5.1 Konsep Dasar Redesain

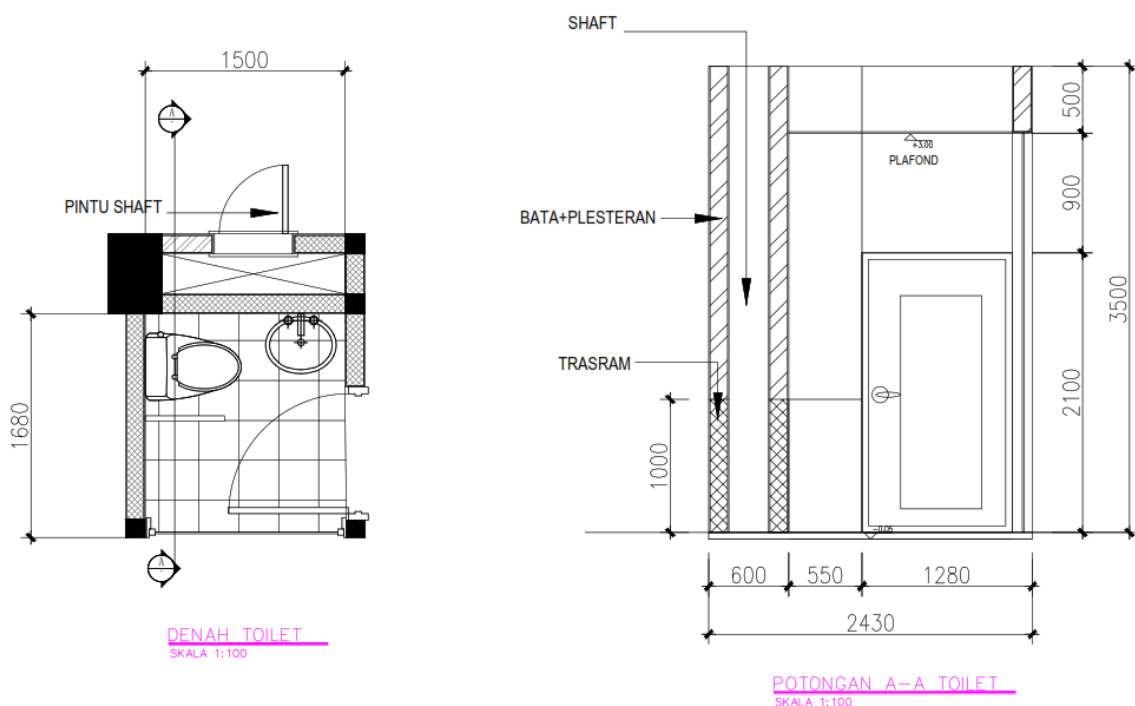
Strategi redesain pada Rumah Susun Kejaksaan Tinggi difokuskan pada perubahan tata letak (layout) ruang guna meningkatkan kualitas pencahayaan alami sesuai standar SNI. Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting, diketahui bahwa ruang kamar tidur telah memenuhi standar iluminansi, sedangkan ruang toilet dan beberapa ruang pendukung belum mencapai nilai minimum yang dipersyaratkan. Permasalahan utama terletak pada posisi ruang yang berada di tengah massa bangunan sehingga tidak memiliki akses langsung terhadap bukaan. Oleh karena itu, pendekatan redesain dilakukan dengan mengatur ulang zonasi ruang agar seluruh ruang memiliki akses pencahayaan alami yang lebih optimal. Konsep utama redesain adalah memindahkan ruang dengan kebutuhan pencahayaan tinggi ke area yang memiliki potensi bukaan langsung.



Gambar 8 Siteplan Redesain

## 5.2 Strategi Perubahan Layout Kamar dan Toilet

Perubahan layout dilakukan dengan menata ulang posisi kamar tidur dan toilet dalam satu unit hunian. Pada kondisi eksisting, beberapa toilet berada di area tengah bangunan tanpa akses langsung terhadap cahaya alami. Dalam redesain, posisi toilet dipindahkan mendekati dinding luar bangunan agar memungkinkan adanya ventilasi dan bukaan langsung ke luar. Sementara itu, kamar tidur tetap dipertahankan pada sisi yang telah memenuhi standar pencahayaan, namun dilakukan penyesuaian dimensi atau orientasi bukaan agar distribusi cahaya lebih merata. Dengan perubahan ini, ruang-ruang yang sebelumnya tidak memenuhi standar diharapkan dapat mencapai nilai iluminansi minimal 250 lux.



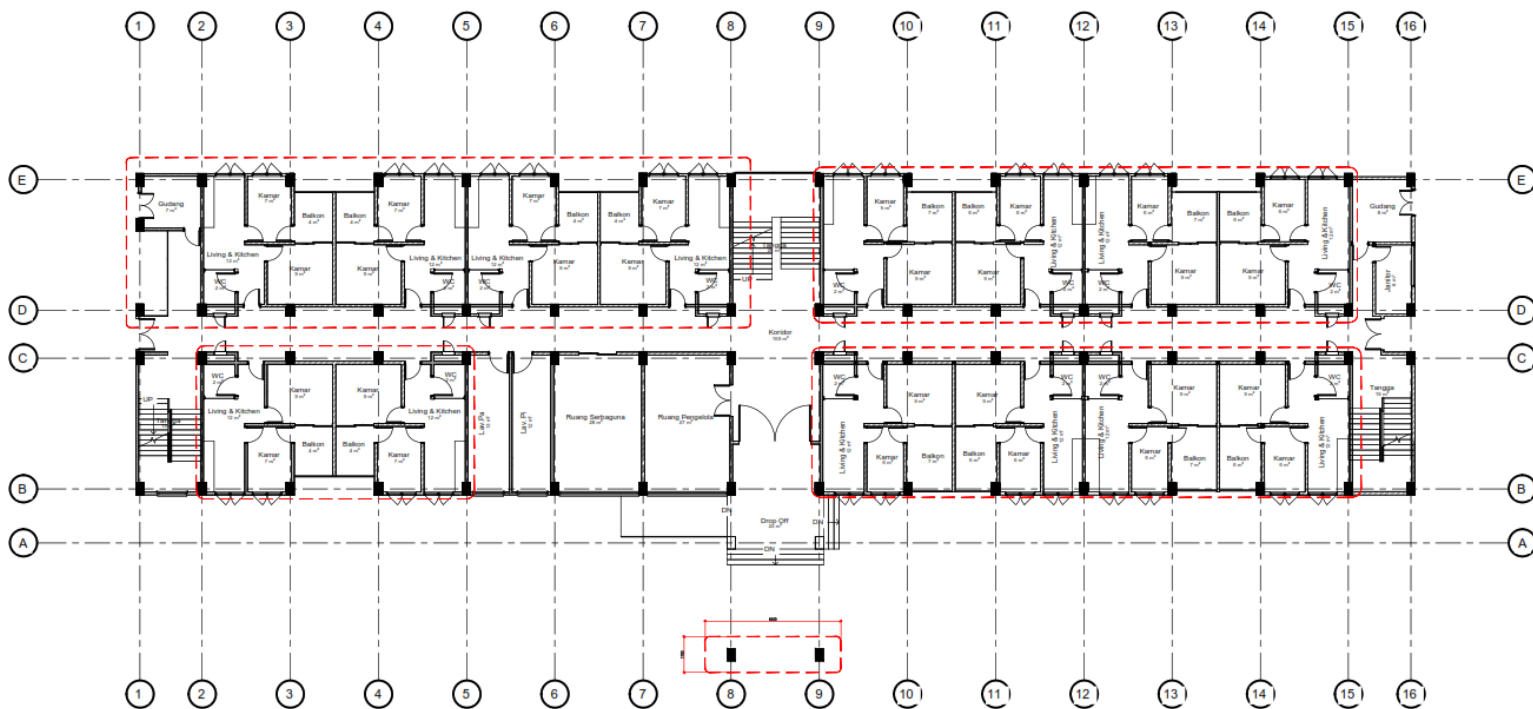
Gambar 9 Denah Toilet

## 5.3 Penambahan Balkon sebagai Elemen Pencahayaan

Strategi utama dalam redesain adalah penambahan balkon pada sisi bangunan yang berorientasi barat laut. Balkon berfungsi sebagai ruang transisi antara interior dan eksterior yang memungkinkan bukaan lebih besar pada ruang kamar dan ruang tamu. Dengan adanya balkon, jendela dapat diperlebar tanpa mengurangi keamanan dan kenyamanan penghuni. Penambahan balkon juga meningkatkan luas area terbuka yang berkontribusi terhadap masuknya cahaya alami ke dalam ruang. Selain meningkatkan kualitas pencahayaan, balkon juga memberikan nilai tambah secara fungsional dan spasial bagi unit hunian.

## 5.4 Reorganisasi Zonasi Ruang

Selain perubahan posisi kamar dan toilet, redesain juga mencakup reorganisasi zonasi ruang dalam satu lantai. Ruang dengan kebutuhan pencahayaan tinggi seperti kamar tidur dan ruang tamu ditempatkan pada sisi luar bangunan yang memiliki akses langsung terhadap bukaan. Ruang dengan kebutuhan pencahayaan lebih rendah ditempatkan lebih ke dalam, namun tetap diberikan akses ventilasi atau bukaan tidak langsung. Pola sirkulasi disederhanakan agar tidak menghalangi distribusi cahaya alami dari fasad menuju bagian dalam unit. Strategi ini bertujuan menciptakan tata ruang yang lebih efisien sekaligus meningkatkan kualitas pencahayaan alami.

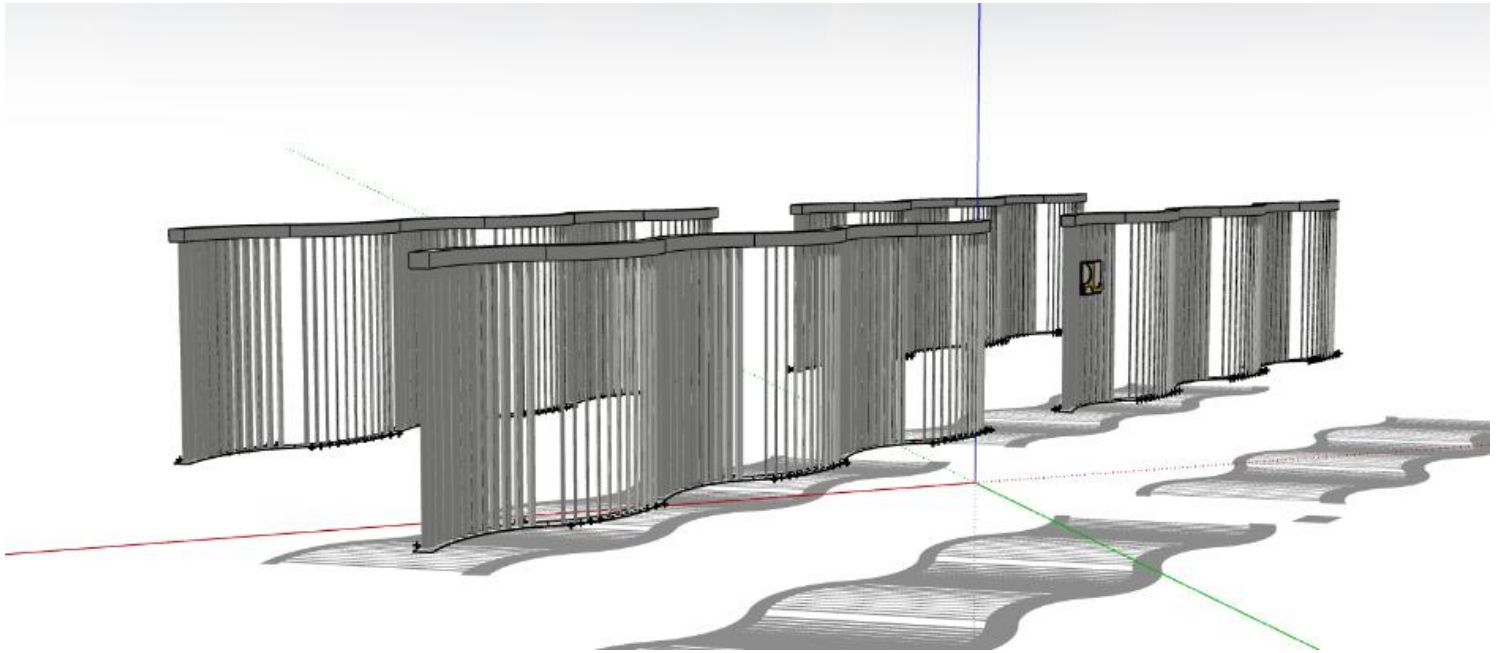


Gambar 10 Denah Redesain Lantai 1

## 5.5 Proses Perancangan Desain

Proses perancangan desain dalam penelitian ini diawali dengan gagasan awal untuk melakukan redesain bentuk denah bangunan dengan konfigurasi berbentuk S. Pendekatan tersebut dipertimbangkan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pencahayaan alami dan sirkulasi udara melalui perubahan massa bangunan. Pada tahap awal, perubahan bentuk denah tersebut juga diikuti dengan rencana penambahan elemen struktur berupa kolom dan pondasi, guna menyesuaikan sistem struktur terhadap perubahan geometri bangunan yang direncanakan. Dengan demikian, konsep awal tidak hanya berfokus pada perubahan bentuk arsitektural, tetapi juga mempertimbangkan aspek teknis dan kestabilan struktur bangunan.

Namun, dalam proses pengembangan desain dan analisis lebih lanjut, pendekatan tersebut mengalami penyesuaian. Perubahan bentuk massa bangunan secara signifikan dinilai memiliki konsekuensi yang cukup besar terhadap sistem struktur, efisiensi konstruksi, serta kompleksitas pelaksanaan pada bangunan eksisting. Oleh karena itu, arah perancangan kemudian difokuskan pada optimalisasi tata ruang internal, khususnya melalui penataan kembali layout atau denah ruangan. Pendekatan ini dipilih agar peningkatan kualitas ruang dapat dicapai tanpa harus melakukan perubahan besar pada struktur utama bangunan.



*Gambar 11 Modifikasi Peneduh*

Fokus utama redesain kemudian diarahkan pada pengaturan ulang denah kamar atau unit hunian, dengan mempertimbangkan aspek kenyamanan ruang, efisiensi sirkulasi, serta pemanfaatan bukaan terhadap pencahayaan dan ventilasi alami. Penataan ulang layout dilakukan dengan memperbaiki proporsi ruang, hubungan antar ruang, serta posisi bukaan agar ruang dapat berfungsi lebih optimal bagi penggunanya. Selain itu, penataan ulang ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas ruang dari segi kenyamanan visual dan keterhubungan dengan lingkungan luar.

Sebagai bagian dari pengembangan desain, dilakukan pula penambahan elemen balkon pada beberapa unit kamar. Keberadaan balkon tidak hanya berfungsi sebagai ruang tambahan bagi penghuni, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kualitas lingkungan hunian melalui akses langsung terhadap udara luar dan pencahayaan alami. Balkon juga memberikan ruang transisi antara ruang dalam dan ruang luar, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan serta fleksibilitas penggunaan ruang oleh penghuni.

Dengan pendekatan tersebut, proses perancangan desain dalam penelitian ini lebih menekankan pada redesain denah ruang dan optimalisasi fungsi kamar, dibandingkan perubahan bentuk massa bangunan secara keseluruhan. Strategi ini dinilai lebih efektif karena mampu meningkatkan kualitas hunian melalui pengaturan ruang yang lebih baik, sekaligus tetap mempertahankan efisiensi struktur dan konstruksi bangunan yang sudah ada. Melalui tahapan ini, diharapkan desain yang dihasilkan dapat memberikan peningkatan kualitas ruang hunian yang lebih fungsional, nyaman, serta adaptif terhadap kebutuhan penggunanya.



*Gambar 12 Percobaan Render Desain Bangunan*

### 5.6 Evaluasi Dampak Redesain terhadap Iluminansi

Setelah perubahan layout diterapkan dalam simulasi, dilakukan evaluasi ulang terhadap tingkat iluminansi setiap ruang. Parameter evaluasi tetap mengacu pada standar SNI, yaitu 200 lux untuk ruang sirkulasi dan 250 lux untuk ruang hunian dan toilet. Hasil simulasi diharapkan menunjukkan peningkatan nilai lux terutama pada ruang toilet yang sebelumnya tidak memenuhi standar. Penambahan balkon dan pemindahan posisi toilet menjadi faktor utama dalam peningkatan distribusi cahaya alami. Dengan demikian, redesain berbasis perubahan layout terbukti menjadi solusi efektif tanpa memerlukan intervensi struktural besar.

### 5.6.1 Hasil Lux Redesain Lantai 1

Berdasarkan hasil simulasi redesain Lantai 1, terjadi peningkatan performa pencahayaan alami pada beberapa fungsi ruang dibandingkan kondisi eksisting. Pada ruang kamar tidur dengan standar 250 lux, sebanyak 16 dari 32 ruang telah memenuhi standar iluminansi, sedangkan 16 ruang lainnya masih berada di bawah nilai minimum. Ruang tamu/dapur menunjukkan peningkatan signifikan, di mana 13 dari 16 ruang telah memenuhi standar 250 lux. Pada ruang utilitas seperti tangga (200 lux), gudang (250 lux), ruang panel (250 lux), dan koridor (200 lux), seluruhnya dinyatakan memenuhi standar setelah dilakukan perubahan layout. Penambahan balkon sebanyak 32 unit dengan standar 150 lux juga seluruhnya memenuhi ketentuan, sehingga memberikan kontribusi positif terhadap distribusi cahaya alami pada unit hunian.

Meskipun demikian, ruang toilet sebanyak 16 ruang masih belum memenuhi standar 250 lux. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun telah dilakukan perubahan tata letak, pencahayaan alami pada toilet masih memerlukan penyesuaian lanjutan. Secara umum, dibandingkan kondisi eksisting, Lantai 1 menunjukkan peningkatan signifikan terutama pada ruang utilitas dan ruang tamu/dapur. Redesain berbasis perubahan layout dan penambahan balkon terbukti mampu meningkatkan distribusi cahaya pada sebagian besar ruang. Namun, optimalisasi lebih lanjut masih diperlukan untuk mencapai pemerataan iluminansi pada seluruh kamar tidur dan toilet.



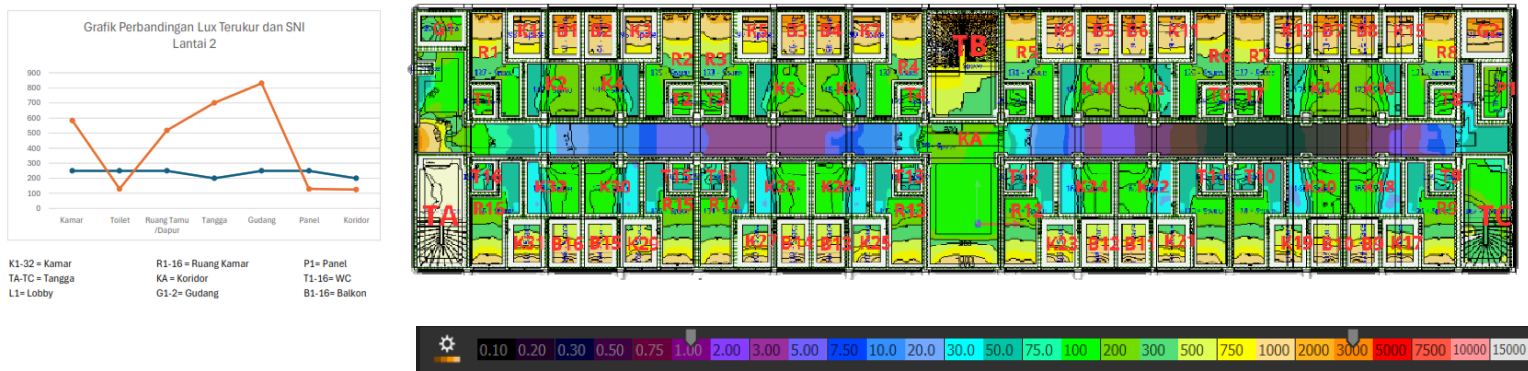
Gambar 13 Hasil Lux Redesain Lantai 1

### 5.6.2 Hasil Lux Redesain Lantai 2

Hasil simulasi redesain Lantai 2 menunjukkan peningkatan pencahayaan pada beberapa fungsi ruang, meskipun belum sepenuhnya merata. Pada ruang kamar tidur dengan standar 250 lux, sebanyak 16 dari 32 ruang telah memenuhi standar iluminansi. Ruang tamu/dapur yang sebelumnya tidak memenuhi pada kondisi eksisting kini menunjukkan peningkatan, meskipun

dalam data tercatat masih belum seluruhnya memenuhi standar. Ruang toilet sebanyak 16 ruang tetap belum memenuhi standar 250 lux, sehingga menjadi fokus evaluasi lanjutan dalam pengembangan desain.

Pada ruang utilitas, seluruh elemen seperti tangga (200 lux), gudang (250 lux), ruang panel (250 lux), dan koridor (200 lux) telah memenuhi standar setelah redesain diterapkan. Balkon sebanyak 32 unit dengan standar 150 lux juga dinyatakan memenuhi, yang menunjukkan bahwa penambahan elemen ini efektif dalam meningkatkan akses cahaya alami. Secara keseluruhan, Lantai 2 mengalami peningkatan performa pencahayaan terutama pada ruang utilitas dan sebagian kamar tidur. Namun demikian, ruang toilet dan sebagian ruang hunian masih membutuhkan strategi lanjutan agar dapat mencapai standar iluminansi secara menyeluruh.



Gambar 14 Hasil Lux Redesain Lantai 2

### 5.6.3 Hasil Lux Redesain Lantai 3

Berdasarkan data simulasi redesain Lantai 3, performa pencahayaan alami menunjukkan hasil yang relatif lebih baik dibandingkan lantai lainnya. Seluruh kamar tidur dengan standar 200 lux dinyatakan memenuhi, meskipun terdapat catatan bahwa pada kondisi tertentu terdapat margin of error pada pembacaan jendela. Ruang tamu/dapur sebanyak 16 ruang dengan standar 250 lux juga telah memenuhi ketentuan iluminansi. Koridor dengan standar 200 lux serta ruang utilitas seperti tangga, gudang, dan ruang panel dengan standar 250 lux seluruhnya memenuhi persyaratan.

Penambahan balkon sebanyak 32 unit dengan standar 150 lux seluruhnya memenuhi standar, bahkan beberapa ruang menunjukkan nilai iluminansi yang jauh melebihi batas minimum. Berdasarkan catatan pada data, terdapat indikasi bahwa sebagian kamar yang sebelumnya berada pada kisaran 90 lux telah meningkat mendekati atau melampaui standar

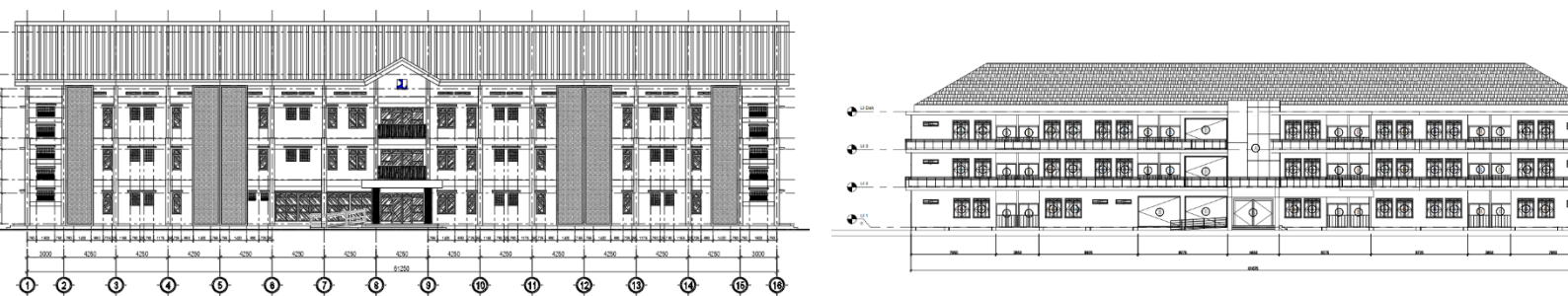
setelah dilakukan redesain. Secara keseluruhan, Lantai 3 menunjukkan peningkatan paling optimal dibandingkan lantai lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan layout dan penambahan balkon memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan distribusi cahaya alami pada lantai teratas.



Gambar 15 Hasil Lux Redesain Lantai 3

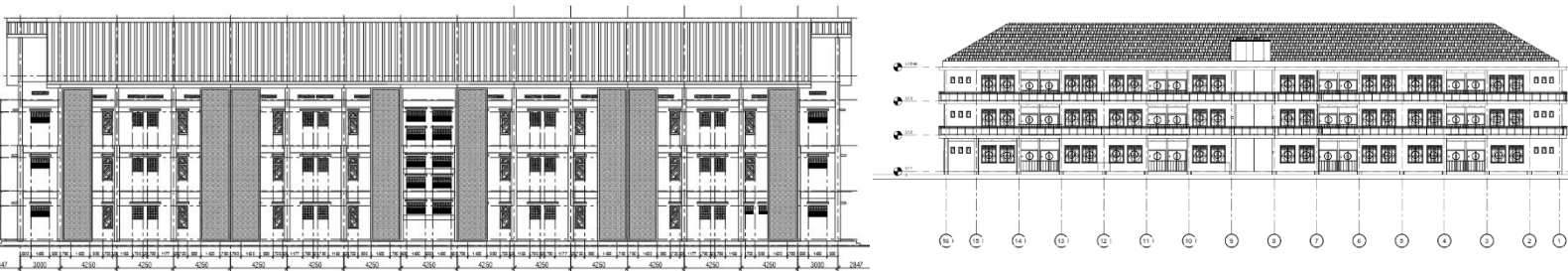
### 5.6.4 Detail Redesain Keseluruhan

Pada kondisi eksisting, tampak depan bangunan rusun menunjukkan bentuk fasad yang sederhana dengan komposisi bukaan jendela yang seragam dan elemen arsitektural yang terbatas. Dalam redesain yang diusulkan, tampilan fasad diperbarui dengan penataan ulang elemen bukaan, penambahan elemen shading, serta penggunaan warna dan material yang lebih modern untuk meningkatkan estetika bangunan. Perubahan ini bertujuan untuk memberikan identitas visual yang lebih kuat sekaligus meningkatkan kenyamanan penghuni melalui pengaturan pencahayaan dan ventilasi yang lebih baik.



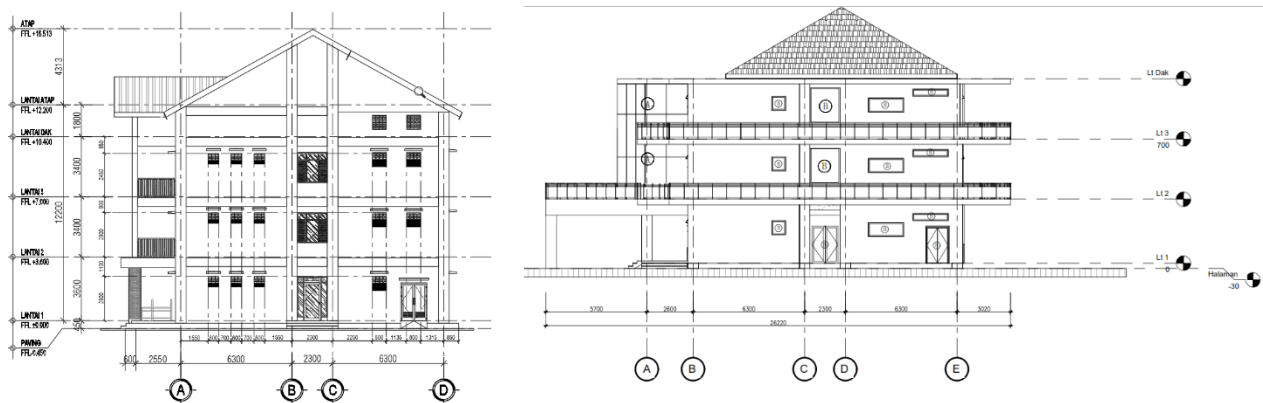
Gambar 16 Tampak Depan Eksisting dan Redesain

Pada bagian belakang bangunan, kondisi eksisting umumnya didominasi oleh elemen servis seperti area sirkulasi, balkon, serta bukaan jendela yang berfungsi untuk pencahayaan dan ventilasi alami. Redesain dilakukan dengan memperbaiki tata letak elemen-elemen tersebut agar lebih tertata dan fungsional. Selain itu, penambahan elemen pelindung seperti kanopi atau shading juga dipertimbangkan untuk melindungi area bukaan dari panas matahari dan hujan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan serta ketahanan elemen bangunan.



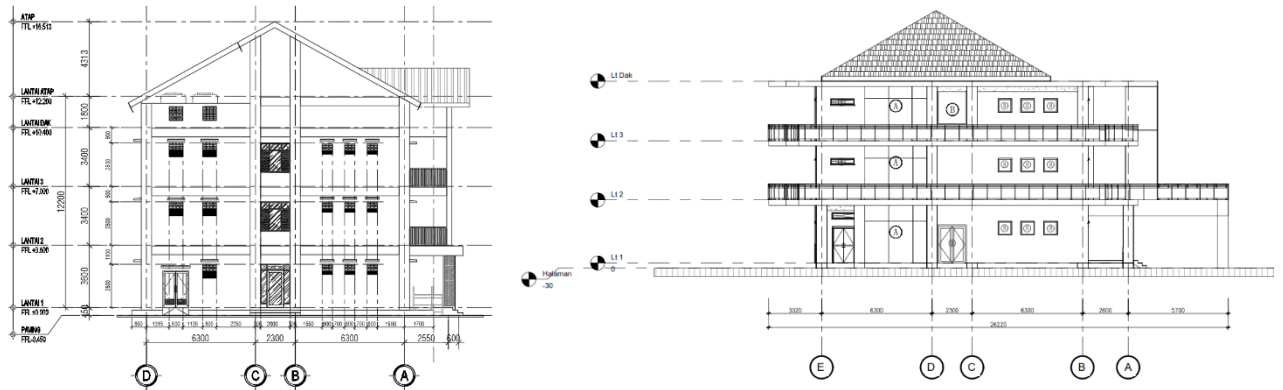
Gambar 17 Tampak Belakang Eksisting dan Redesain

Tampak kiri bangunan pada kondisi eksisting memperlihatkan susunan massa bangunan yang relatif sederhana dengan pengulangan modul ruang hunian. Dalam redesain, dilakukan penyesuaian terhadap komposisi fasad agar terlihat lebih proporsional dan dinamis. Penambahan elemen estetika seperti permainan bidang, warna, serta kemungkinan penempatan elemen ventilasi tambahan dilakukan untuk meningkatkan kualitas visual bangunan sekaligus menjaga fungsi pencahayaan dan sirkulasi udara.



Gambar 18 Tampak Kanan Eksisting dan Redesain

Pada sisi kanan bangunan, kondisi eksisting menunjukkan karakter yang hampir serupa dengan sisi kiri, yaitu didominasi oleh dinding masif dengan beberapa bukaan jendela. Melalui proses redesain, dilakukan optimalisasi tata letak bukaan serta penambahan elemen arsitektural yang dapat memperkaya tampilan bangunan. Perubahan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan nilai estetika, tetapi juga mempertimbangkan aspek fungsional seperti pencahayaan alami, ventilasi silang, dan keselarasan dengan tampilan keseluruhan.



Gambar 19 Tampak Kiri Eksisting dan Redesain