

KONSEP BANGUNAN HIJAU PADA DESAIN PERUMAHAN SUTA KASA TANGERANG

Hilman Rismayadi^{1*}

¹ Universitas Winaya Mukti, Jalan Pahlawan no 69, Kota Bandung, Indonesia

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah desain dalam penerapan konsep bangunan hijau pada Perumahan Suta Kasa di Tangerang. Seiring dengan berkembangnya kesadaran akan pentingnya keberlanjutan dan perlindungan lingkungan, perumahan hijau menjadi solusi inovatif untuk menciptakan hunian yang ramah lingkungan dan efisien dalam penggunaan sumber daya. Dalam konteks ini, Perumahan Suta Kasa mengusung prinsip bangunan hijau dengan memanfaatkan teknologi ramah lingkungan, desain yang efisien, serta penggunaan material yang berkelanjutan. Langkah desain dimulai dengan analisis iklim mikro di lokasi proyek, yang bertujuan untuk memaksimalkan pencahayaan alami, ventilasi silang, dan pemanfaatan energi terbarukan. Konsep ini diimplementasikan dalam pengaturan orientasi bangunan, penggunaan material bangunan yang memiliki performa isolasi termal yang baik, serta penataan lanskap yang mendukung pengelolaan air hujan dan konservasi tanah. Selanjutnya, desain perumahan ini mengintegrasikan ruang terbuka hijau (RTH) yang luas, area penyerapan air, serta taman-taman vertikal di setiap unit rumah untuk menciptakan lingkungan yang sejuk dan nyaman bagi penghuni. Penerapan teknologi seperti panel surya untuk pemanfaatan energi terbarukan dan sistem daur ulang air juga menjadi bagian dari langkah desain bangunan hijau ini. Dengan demikian, Perumahan Suta Kasa diharapkan dapat menjadi contoh perumahan modern yang tidak hanya memenuhi kebutuhan tempat tinggal yang nyaman, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian lingkungan serta keberlanjutan sumber daya alam.

Kata Kunci:

bangunan hijau, desain perumahan, keberlanjutan, perumahan ramah lingkungan, Suta Kasa-Tangerang

ARTICLE INFO

*Corresponding Author

Hilman Rismayadi

Universitas Winaya Mukti
+628531480444
hilmanarsunwim@gmail.com

GREEN BUILDING CONCEPT IN SUTA KASA HOUSING DESIGN TANGERANG

Abstract

This article aims to describe the design steps in implementing the green building concept in the Suta Kasa Housing Complex in Tangerang. As awareness of the importance of sustainability and environmental protection continues to grow, green housing has emerged as an innovative solution to create environmentally friendly and resource-efficient living spaces. In this context, the Suta Kasa Housing Complex adopts the principles of green building by utilizing eco-friendly technologies, efficient design strategies, and sustainable materials.

The design process begins with a microclimate analysis of the project site, aimed at optimizing natural lighting, cross ventilation, and the use of renewable energy. These concepts are implemented through the building orientation, the use of materials with good thermal insulation performance, and landscape design that supports stormwater management and soil conservation. Furthermore, the housing design incorporates extensive green open spaces (RTH), water absorption areas, and vertical gardens in each housing unit to create a cool and comfortable environment for the residents.

The application of technologies such as solar panels for renewable energy use and water recycling systems is also part of the green building design approach. As a result, the Suta Kasa Housing Complex is expected to serve as a model for modern housing that not only meets the need for comfortable living but also contributes to environmental conservation and the sustainability of natural resources.

Keywords:

green building, housing design, sustainability, eco-friendly housing, Suta Kasa-Tangerang



Pengantar

Konsep Perumahan Suta Kasa merupakan sebuah proyek pengembangan kawasan hunian terpadu yang mengusung filosofi mendalam melalui pemilihan nama yang unik dan penuh makna. Nama "Suta Kasa" berasal dari gabungan dua kata dengan simbolisme yang kuat. Kata "Suta", yang berasal dari bahasa Jepang dan berarti "bintang", melambangkan kecemerlangan, prestasi tertinggi, impian, dan kesukaan. Sementara itu, kata "Kasa", yang berasal dari bahasa Spanyol dan berarti "rumah", terinspirasi dari peribahasa "*mi casa es su casa*", yang berarti "rumahku adalah rumahmu". Filosofi ini mengandung pesan sambutan hangat dan kenyamanan yang diharapkan dapat diberikan kepada setiap penghuni dan tamu yang datang ke perumahan ini [1].

Kompleks perumahan Suta Kasa dirancang untuk memenuhi kebutuhan hunian modern yang aman, nyaman, dan ramah lingkungan bagi masyarakat. Selain menawarkan tempat tinggal yang representatif, proyek ini juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas umum dan komersial yang mendukung kehidupan sehari-hari penghuni. Di dalam kawasan ini terdapat area hijau yang luas, taman bermain untuk anak-anak, pusat olahraga, serta tempat ibadah yang dirancang untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penghuninya. Konsep hunian terpadu ini bertujuan menciptakan lingkungan yang seimbang antara kenyamanan tinggal dan aksesibilitas terhadap berbagai fasilitas pendukung [2].

Proyek Suta Kasa dimiliki oleh pengembang properti swasta, PT. Suta Kasa Propertindo, yang memiliki pengalaman luas dalam pengembangan perumahan skala besar dan telah terbukti memiliki reputasi yang baik dalam industri properti Indonesia. Tim manajemen proyek, yang terdiri dari berbagai profesional, seperti arsitek, insinyur sipil, ahli lingkungan, dan manajer proyek, bertanggung jawab atas seluruh proses pembangunan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan agar proyek dapat diselesaikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan [3].

Dengan anggaran pembangunan yang diperkirakan mencapai Rp500 miliar, proyek ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pembebasan lahan, desain dan perencanaan, pembangunan infrastruktur dasar, pembangunan unit-unit perumahan, hingga penyediaan fasilitas umum dan promosi pemasaran. Proyek Suta Kasa bertujuan untuk memberikan sebuah kawasan hunian yang tidak hanya nyaman dan modern, tetapi juga berorientasi pada keberlanjutan dan kualitas hidup yang tinggi bagi penghuninya [4].

Data

Perumahan Suta Kasa merupakan hunian modern yang dibangun di atas lahan seluas 9,6 hektar. Terletak di Desa Belimbing, Kecamatan Kosambi, Kabupaten Tangerang, Banten (Gambar 1), kompleks perumahan ini memiliki lokasi yang sangat strategis, dengan akses mudah ke berbagai fasilitas umum di sekitarnya. Keberadaannya di sebelah tenggara Bandara Soekarno-Hatta memberikan keuntungan dari segi konektivitas, baik untuk perjalanan domestik maupun internasional. Jarak yang relatif dekat dengan bandara juga mempermudah penghuni yang sering melakukan perjalanan, sehingga meningkatkan kenyamanan dan efisiensi waktu.

Selain itu, lokasi Suta Kasa memiliki kemudahan akses menuju berbagai pusat ekonomi yang ada di wilayah Jabodetabek, seperti Kota Tangerang, Jakarta, dan Bekasi. Hal ini membuat perumahan ini menjadi pilihan yang tepat bagi mereka yang bekerja di pusat-pusat bisnis besar namun ingin tinggal di lingkungan yang lebih tenang dan tidak terlalu padat.

Salah satu keunggulan utama dari lokasi ini adalah suasananya yang tenang dan jauh dari keramaian kota. Dengan dikelilingi oleh area hijau dan lahan terbuka yang luas, Suta Kasa menawarkan kedamaian dan kenyamanan, menjadikannya ideal untuk hunian keluarga. Penghuni dapat menikmati kehidupan yang lebih santai, dengan udara yang lebih segar dan lingkungan yang lebih asri, sekaligus tetap terhubung dengan fasilitas dan layanan penting di wilayah metropolitan sekitar.



Gambar 1. Master Plan Perumahan Suta Kasa
Sumber: Brosur

Objek ini diteliti dengan memprioritaskan kenyamanan dan keamanan penghuninya, Suta Kasa menyediakan berbagai fasilitas fungsional seperti *Smart Home System*, *CCTV*, *Jogging Track*, Taman Bermain, serta *Clubhouse*, yang dapat dilihat pada Gambar 1. Suta Kasa juga dikelilingi oleh berbagai sarana penunjang lainnya, mulai dari Rumah Sakit, Sekolah, Pusat Perbelanjaan, hingga akses Gerbang Tol PIK 2 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Jalur Aksesibilitas Menuju Komplek Perumahan Suta Kasa
Sumber: Brosur

Perumahan Suta Kasa terletak di Desa Belimbing, Kecamatan Kosambi, Kabupaten Tangerang. Lokasi ini menawarkan keunggulan dalam hal aksesibilitas, dengan jarak yang dekat ke Bandara Soekarno-Hatta, yang memudahkan penghuni untuk bepergian, baik untuk urusan bisnis maupun pribadi. Selain itu, kawasan ini dikelilingi oleh berbagai fasilitas umum yang mendukung kehidupan sehari-hari penghuni, seperti sekolah, rumah sakit, dan pusat perbelanjaan. Aksesibilitas yang baik ke fasilitas-fasilitas ini menjadikan Perumahan Suta Kasa pilihan yang sangat nyaman bagi keluarga yang menginginkan kemudahan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Selain kenyamanan akses ke fasilitas publik, Suta Kasa juga mengutamakan aspek interaksi sosial di antara warganya. Masyarakat sekitar sangat terlibat dalam kegiatan sosial yang difasilitasi oleh perumahan, seperti pertemuan di balai pertemuan dan berbagai fasilitas umum lainnya yang tersedia. Ini menciptakan rasa kebersamaan dan solidaritas di antara penghuni.

Fasilitas sosial yang dirancang dalam kompleks perumahan ini, seperti sarana olahraga dan taman bermain, turut mendukung interaksi antar anggota masyarakat. Fasilitas-fasilitas ini tidak hanya memperkaya aktivitas fisik, tetapi juga menjadi tempat bagi penghuni untuk bersosialisasi dan membangun hubungan antar tetangga. Sebagai contoh, taman bermain yang dirancang dengan baik menjadi tempat bagi anak-anak untuk bermain bersama (Gambar 3), sementara sarana olahraga pada clubhouse (Gambar 4) mendorong penghuni untuk menjaga kesehatan dan kebugaran. Dengan keberadaan berbagai fasilitas sosial ini, Suta Kasa bukan hanya sekadar tempat tinggal, tetapi juga sebuah komunitas yang mendorong kehidupan sosial yang sehat dan harmonis bagi para penghuninya.



Gambar 3. Fasilitas Umum Taman Bermain pada Perumahan Suta Kasa
Sumber: Brosur



Gambar 4. Club House pada Perumahan Suta Kasa
Sumber: Brosur

Masyarakat sekitar perumahan masih memegang kebiasaan tradisional dalam penggunaan ruang luar. Sebagai contoh, taman dan ruang terbuka dalam perumahan digunakan untuk aktivitas sore hari seperti *jogging* atau bersosialisasi. Kebiasaan membuang sampah secara teratur dan disiplin juga diupayakan melalui program-program lingkungan di dalam perumahan. Perumahan ini berusaha menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman dengan fasilitas pengelolaan sampah yang baik. Pada hari libur, masyarakat sering memanfaatkan fasilitas perumahan seperti taman bermain dan balai warga untuk kegiatan rekreasi dan berkumpul bersama seperti pada ilustrasi pada Gambar 5.



Gambar 5. Suasana Perumahan Suta Kasa Tangerang
Sumber: Brosur

Pengguna perumahan Suta Kasa cenderung berasal dari kalangan usia produktif, yang memerlukan hunian modern dengan akses cepat ke fasilitas perkotaan dan transportasi, terutama karena lokasinya dekat Bandara Soekarno-Hatta. Perumahan ini dirancang untuk keluarga dan individu yang memprioritaskan kenyamanan dan keamanan. Mayoritas penghuni diperkirakan memiliki tingkat pendidikan menengah ke atas, dengan preferensi terhadap fasilitas yang mendukung gaya hidup modern, seperti *Smart Home System*, *jogging track*, dan CCTV.

Total terdapat 778 unit rumah yang terbagi menjadi beberapa tipe, seperti Tipe 33 (1 lantai, 2 kamar tidur), dan Tipe 55 (2 lantai, 2 kamar tidur). Hal ini menunjukkan adanya beragam pengguna yang terdiri dari keluarga dengan anak-anak maupun pasangan muda yang bekerja. Pengguna perumahan ini memiliki kebutuhan untuk hunian yang aman dan terintegrasi dengan fasilitas modern. Kegiatan harian yang diwadahi meliputi akses cepat ke sekolah, pusat perbelanjaan, rumah sakit, dan fasilitas olahraga di dalam kompleks perumahan. Berdasarkan profil dan kegiatan pengguna, kebutuhan ruang yang diwadahi termasuk taman bermain, *jogging track*, *clubhouse*, serta ruang hijau terbuka yang memungkinkan penghuni untuk bersosialisasi dan berolahraga.

Standar berdasarkan SNI Kota SNI 03-1733-1989, tentang 03-1733-1989, tentang Tata cara perencanaan kawasan Tata cara perencanaan kawasan perumahan kota.

Berikut pemenuhan standar fasos dan fasum pada Perumahan Suta Kasa berdasarkan tabe 1.2, SNI 03-1733-1989.

Tabel 1. Fasilitas Sekolah Alam – School of Universe (SoU)

STANDAR FASOS DAN FASUM							
NO	JENIS SARANA	KETERANGAN	STANDA M2/JIWA	JUMLAH UNIT	JUMLAH PENDUDUK	LUAS M2	
I	Pendidikan	1 TK	Modul 7x8=56 (2 RKB)	0,28	778	3.890	1.089
		1 SD	Modul 7x8=56 (6 RKB)	1,25	778	3.890	4.863
II	Kesehatan	1 Balai pengobatan warga	Pemanfaatan digabung (II&IV)	0,12	778	3.890	467
III	Perniagaan	1 Toko/Warung	-	0,4	778	3.890	1.556
IV	Pemerintahan	1 Balai Pertemuan	-	0,12	778	3.890	467
		1 Pos Hansip	-	0,06	778	3.890	233
		1 Gardu Listrik	-	0,012	778	3.890	47
		1 Telepon umum/bis surat	-	0,012	778	3.890	47
		1 Parkir umum	-	0,04	778	3.890	156
V	Sarana kebudayaan dan rekreasi	1 Balai warga/pertemuan	Pemanfaatan digabung (II&IV)	0,12	778	3.890	467
VI	Sarana olahraga daerah terbuka	1 Taman/tempat main	Tersebar untuk 12 RT	0,5	778	3.890	1.945
VII	Sarana peribadatan	1 Sarana Ibadah warga	Dimensi 15x15 Pemanfaatan dgabung (V+VII)	0,24	778	3.890	934

Konsep Bangunan Hijau atau *Green Building*

Istilah bangunan hijau atau *green building* merujuk pada bangunan yang dirancang, dibangun, dan dikelola dengan prinsip-prinsip keberlanjutan yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan meningkatkan efisiensi sumber daya. Kibert (2016) mendefinisikan bangunan hijau sebagai struktur yang dibangun dengan memperhatikan kualitas dan karakteristik dari bangunan tersebut melalui penerapan prinsip dan metodologi konstruksi berkelanjutan [5]. Dalam konteks ini, bangunan hijau tidak hanya berkaitan dengan desain dan konstruksi, tetapi juga dengan operasi dan pemeliharannya yang berkelanjutan selama siklus hidup bangunan.

Menurut Plesis (2002), konsep bangunan hijau mengacu pada praktik pembuatan struktur yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, serta hemat sumber daya sepanjang seluruh siklus hidup bangunan [6]. Proses ini dimulai dari penentuan lokasi, desain, konstruksi, pengoperasian, pemeliharaan, hingga renovasi dan dekonstruksi bangunan. Tujuannya adalah untuk menciptakan bangunan yang mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan alami. Hal ini dicapai melalui penggunaan energi, air, dan sumber daya lainnya secara lebih efisien, serta mengurangi limbah, polusi, dan degradasi lingkungan.

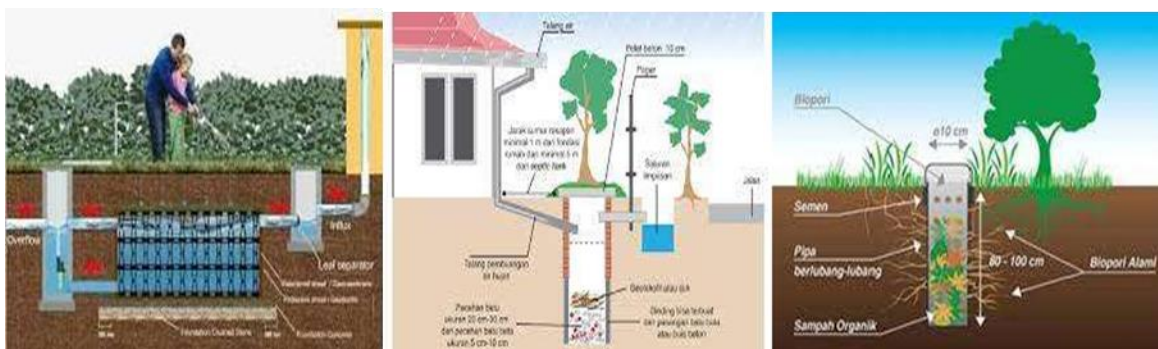
Bangunan hijau tidak hanya mengutamakan aspek fungsional, tetapi juga memperhatikan integrasi desain yang mendukung keberlanjutan jangka panjang, seperti penggunaan material ramah lingkungan, pemanfaatan energi terbarukan, serta sistem pengelolaan air yang efisien. Selain itu, bangunan hijau juga dirancang untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi penghuninya, dengan meningkatkan kualitas udara, kenyamanan termal, dan pencahayaan alami yang mendukung kesejahteraan penghuninya.

Konsep *Zero Run Off*

Konsep *Zero Delta Q Policy* (ZDQP) yang diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 26 Tahun 2008 adalah salah satu kebijakan yang fokus pada pengelolaan sumber daya air dan pengendalian banjir [7, 8]. Konsep ini telah menjadi bahan pembahasan dalam berbagai seminar dan forum terkait sumber daya air yang diselenggarakan oleh Kementerian Pekerjaan Umum. Secara sederhana, ZDQP mengharuskan setiap bangunan gedung atau kawasan untuk mengelola air limpasan (*runoff*) di dalam area atau lahan mereka sendiri, sehingga tidak ada peningkatan debit air yang mengalir keluar kawasan atau lahan tersebut.

Zero Delta Q merujuk pada kebijakan yang mengatur agar neraca air di dalam suatu kawasan tetap terjaga dalam kondisi yang setara atau lebih baik dari kondisi alami (*natural condition*). Artinya, jumlah air yang mengalir keluar dari suatu kawasan harus setara atau lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah air yang mengalir di kondisi alam sebelumnya, sebelum adanya perubahan atau pembangunan. Dengan demikian, kebijakan ini bertujuan untuk mencegah peningkatan beban pada sistem drainase dan jaringan aliran air di luar kawasan, yang dapat menyebabkan banjir atau kerusakan lingkungan lainnya.

Penerapan ZDQP mengharuskan perencana dan pengelola pembangunan untuk merancang sistem pengelolaan air hujan yang efisien, seperti penerapan resapan air, penampungan air, atau sistem drainase yang ramah lingkungan (Gambar 6). Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pembangunan yang dilakukan tidak menyebabkan peningkatan risiko banjir atau degradasi kualitas air di sekitar kawasan tersebut. Kebijakan ini juga sejalan dengan upaya mitigasi bencana banjir yang lebih luas, dengan memperhatikan prinsip keberlanjutan dan pengelolaan lingkungan yang baik.



Gambar 6. Konsep Kolam Retensi yang di Terapkan pada Perumahan Suta Kasa
Sumber: Perumahan Suta Kasa

Untuk dapat memenuhi konsep dari *zero run-off*, maka *retention pond*, *infiltration well*, dan *sediment trap* adalah sebuah kebutuhan agar konsep *zero run-off* dapat di membantu agar limpasan yang terjadi dapat dikontrol di dalam area dengan harapan meminimalisir limpasan yang kemungkinan keluar dari area. Tabel 2 memperlihatkan Rekomendasi Dimensi Kolam Retensi memperlihatkan gambaran rekomendasi yang diberikan.

Tabel 2. Tabel Rekomendasi Dimensi Kolam Retensi dengan Asumsi Tebal Sdimen 0,5 m dan Batas Jagaan (Freeboard) 0,15 m

Tabel rekomendasi dimensi kolam A

No	Volume (m ³)	Depth Water (m)	Area (m ²)	L/W = 1		Depth Total (m)
				Length (m)	Wide (m)	
1	102.9	1.0	102.9	10.1	10.1	1.85
2	102.9	1.5	68.6	8.3	8.3	2.15
3	102.9	2.0	51.5	7.2	7.2	2.65
4	102.9	2.5	41.2	6.4	6.4	3.15
5	102.9	3.0	34.3	5.9	5.9	3.65
6	102.9	3.5	29.4	5.4	5.4	4.15
7	102.9	4.0	25.7	5.1	5.1	4.65

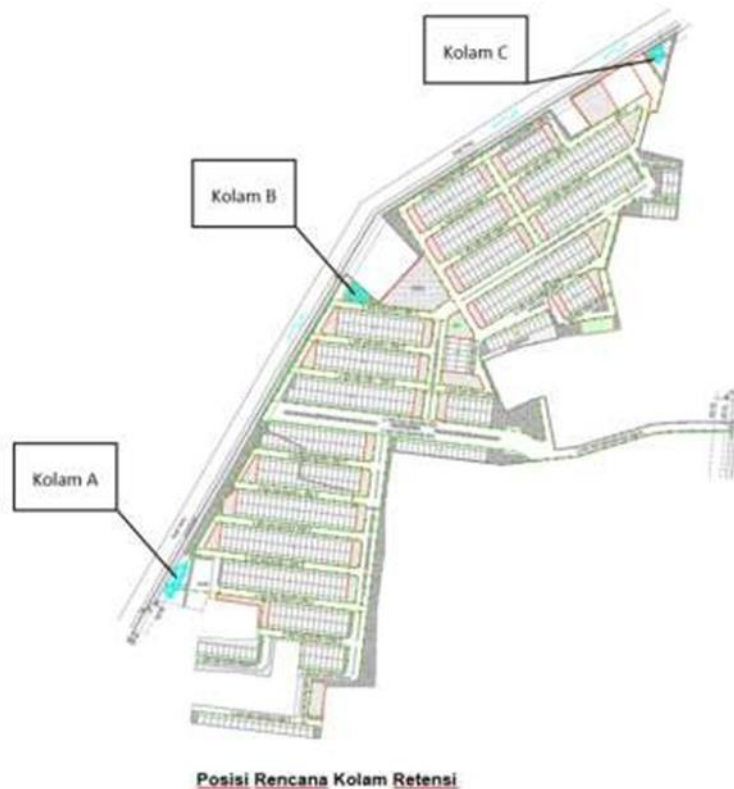
Tabel rekomendasi dimensi kolam B

No	Volume (m ³)	Depth Water (m)	Area (m ²)	L/W = 1		Depth Total (m)
				Length (m)	Wide (m)	
1	62.9	1.0	62.9	7.8	7.8	1.65
2	62.9	1.5	41.9	6.5	6.5	2.15
3	62.9	2.0	31.4	5.6	5.6	2.65
4	62.9	2.5	25.1	5.0	5.0	3.15
5	62.9	3.0	21.0	4.6	4.6	3.65
6	62.9	3.5	18.0	4.2	4.2	4.15
7	62.9	4.0	15.7	4.0	4.0	4.65

Tabel rekomendasi dimensi kolam C

No	Volume (m ³)	Depth Water (m)	Area (m ²)	L/W = 1		Depth Total (m)
				Length (m)	Wide (m)	
1	92.7	1.0	92.7	9.6	9.6	1.85
2	92.7	1.5	61.8	7.9	7.9	2.15
3	92.7	2.0	46.3	6.8	6.8	2.65
4	92.7	2.5	37.1	6.1	6.1	3.15
5	92.7	3.0	30.9	5.6	5.6	3.65
6	92.7	3.5	26.8	5.1	5.1	4.15
7	92.7	4.0	23.2	4.8	4.8	4.65

Sementara Posisi Kolam diperlihatkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Posisi Kolan Retensi Pada Komplek Perumahan Suta Kasa
Sumber: Perumahan Suta Kasa

Struktur Bangunan

Struktur bangunan yang direncanakan harus sesuai dengan acuan standar yang berlaku sehingga bangunan yang didirikan merupakan bangunan yang aman dalam menerima beban yang terjadi, nyaman bagi pengguna bangunan serta efisien. Agar bangunan sesuai dengan yang direncanakan, dalam analisis struktur ini juga disesuaikan dengan desain gambar arsitek yang kemudian komponen struktur seperti balok, kolom, dan pelat yang digunakan tersebut akan dikaji atau dianalisis dengan cara memodelkan rangka bangunan utama menggunakan *software* ETABS.

Acuan Standar

Peraturan dan standar desain yang digunakan sebagai acuan dalam optimalisasi adalah sebagai berikut:

- SNI 2847-2019 : Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung”
- SNI 1726 – 2019 : “Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung”;
- SNI 1727 – 2020 : “Beban Minimum dan Kriteria Terkait Untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain”;
- SNI 8900-2020 : Panduan Desain Sederhana untuk Bangunan Beton Bertulang Spektrum Respon Desain Indonesia 2021.

Tipe-Tipe Bangunan:

Tipe *Siena Standard* Lb/Lt= 33/60. Satu lantai dua kamar tidur (Gambar 8) dan Tipe *Sora* Lb/Lt= 55/60. Dua lantai dua kamar tidur (Gambar 9).



Gambar 8. Tipe Siena Standard
Sumber: Perumahan Suta Kasa



Gambar 9. Tipe Sora
Sumber: Perumahan Suta Kasa

Total luas bangunan dan jumlah unit bangunan terdapat pada tabel 6:

Tabel 3. Perbandingan Fasilitas Sekolah Alam Semangat Bangsa dengan Sekolah Alam – School of Universe

SUMMARY PERUMAHAN SUTA KASA							
	A	B	C	D	E	F	TOTAL
TOTAL LUAS BANGUNAN	7.293	4.015	4.290	6.006	660	14.762	37.026
TOTAL LUAS TANAH KAVLING	9.180	4.980	5.400	7.800	720	18.64	46.720
						0	
JUMLAH UNIT RUMAH	153	83	90	130	12	310	778
Jumlah unit 1 lantai 1 kamar tidur (tipe 27)	0	0	0	22	0	0	22
Jumlah unit 1 lantai 2 kamar tidur (tipe 33)	51	25	30	24	0	104	234
Jumlah unit 2 lantai 2 kamar tidur (tipe 55)	102	58	60	84	12	206	522

Kesimpulan

Perumahan Suta Kasa di Tangerang merupakan implementasi yang baik dari prinsip bangunan hijau, yang menekankan pada efisiensi energi, penggunaan material berkelanjutan, dan teknologi ramah lingkungan. Proses desain yang diawali dengan analisis iklim mikro memungkinkan pengoptimalkan pencahayaan alami, ventilasi silang, serta pemanfaatan energi terbarukan, yang semuanya mendukung keberlanjutan dan kenyamanan penghuni. Penggunaan material dengan isolasi termal yang baik, pengelolaan air hujan, serta penataan ruang terbuka hijau dan taman vertikal turut memperkuat konsep ramah lingkungan. Selain itu, penerapan teknologi seperti panel surya dan sistem daur ulang air memberikan kontribusi nyata dalam pengurangan jejak karbon dan konservasi sumber daya alam. Dengan demikian, Perumahan Suta Kasa tidak hanya memenuhi kebutuhan hunian yang sehat dan nyaman, tetapi juga berperan dalam pelestarian lingkungan, menjadikannya contoh perumahan modern yang berkelanjutan.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan pada jurnal tentang penelitian perumahan Suta Kasa di Tangerang, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk peningkatan dan pengembangan lebih lanjut:

- Optimalisasi Sistem Rumah Pintar (Smart Home System)
 - Tingkatkan integrasi teknologi rumah pintar dengan infrastruktur lingkungan, seperti penggunaan sensor lingkungan untuk mengontrol pencahayaan dan suhu secara otomatis, serta sistem keamanan yang lebih terintegrasi.
- Peningkatan Fasilitas Umum dan Sosial
 - Perluas dan perbarui fasilitas umum dan sosial (fasos dan fasum) untuk memenuhi standar SNI yang lebih tinggi, seperti menambahkan lebih banyak ruang hijau dan fasilitas olahraga.
 - Pastikan bahwa fasilitas kesehatan dan pendidikan di dalam perumahan mudah diakses oleh semua warga, termasuk lansia dan penyandang disabilitas.
- Pengelolaan Lingkungan yang Berkelanjutan
 - Implementasikan praktik-praktik bangunan hijau lebih lanjut dengan menggunakan material ramah lingkungan dan teknologi penghematan energi.
 - Promosikan daur ulang dan pengelolaan limbah yang efektif di lingkungan perumahan.
- Keterhubungan dan Aksesibilitas
 - Perbaiki aksesibilitas dengan meningkatkan konektivitas transportasi umum ke dan dari perumahan, serta meningkatkan akses jalan untuk pejalan kaki dan pesepeda.

- Pastikan aksesibilitas yang baik bagi penghuni dengan mobilitas terbatas, seperti lansia dan penyandang disabilitas.
5. Penyediaan Layanan Pendukung
 - Tambahkan lebih banyak fasilitas pendukung seperti pusat komunitas, area bermain anak yang lebih luas, dan tempat ibadah yang lebih representatif.
 - Buat program komunitas yang dapat meningkatkan interaksi sosial dan kesejahteraan warga, seperti acara komunitas, pasar mingguan, dan kegiatan olahraga.
 6. Pemantauan dan Evaluasi Berkelanjutan
 - Lakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap kondisi bangunan dan fasilitas untuk memastikan semua sistem berfungsi dengan baik dan sesuai standar.
 - Libatkan penghuni dalam memberikan umpan balik secara berkala untuk mengetahui kebutuhan dan harapan mereka.

Dengan memperhatikan saran-saran tersebut, diharapkan perumahan Suta Kasa dapat menjadi lebih optimal dalam menyediakan kenyamanan, keamanan, dan kesejahteraan bagi para penghuninya, serta menjadi contoh perumahan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

- [1] M. Tanaka, *Japanese Language and Symbolism in Architecture*, Tokyo University Press, 2010.
- [2] P. Wibowo, *Urban Housing and Sustainable Development: Trends and Perspectives*, Jakarta: Pustaka Bangsa, 2015.
- [3] R. Salim, *Pengembangan Properti di Indonesia: Studi Kasus dan Inovasi*, Jakarta: PT Grafindo, 2018.
- [4] PT Suta Kasa Propertindo, *Laporan Tahunan Pengembangan Proyek Suta Kasa 2023*, Jakarta, 2023.
- [5] C. J. Kibert, *Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery*, 4th ed., John Wiley & Sons, 2016.
- [6] C. D. Plesis, "The Role of Sustainable Architecture in the Development of Environmental Consciousness," *Journal of Green Building*, vol. 2, no. 1, pp. 23-34, 2002.
- [7] "Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional".
- [8] Kementerian Pekerjaan Umum, *Pengelolaan Sumber Daya Air dalam Pengendalian Banjir*, Seminar Sumber Daya Air, Jakarta, 2009.