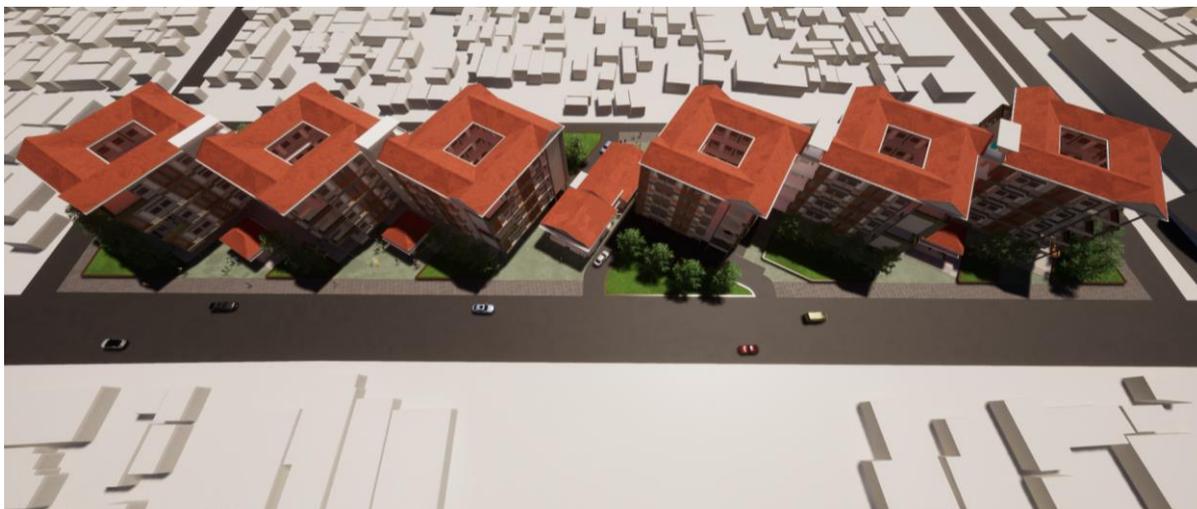


# Rumah Susun Kampung Pandegiling di Surabaya

Gerry Sebastian T. dan Ir. Benny Poerbantano  
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
gerry.sebastian99@gmail.com; bennyp@.petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Rumah Susun Kampung Pandegiling di Surabaya

## ABSTRAK

Rumah Susun Kampung Pandegiling di Surabaya merupakan rumah susun bagi masyarakat menengah ke bawah di kawasan Pandegiling, Kota Surabaya. Site yang dipilih terletak di perpotongan Jalan Pandegiling dengan Jalan Urip Sumoharjo dengan luas 14.000m<sup>2</sup>. Rumah Susun ini didesain dengan menggunakan pendekatan perilaku yang disesuaikan dengan kebiasaan dan perilaku warga kampung sekitar. Pendekatan ini digunakan karena tidak mudah untuk merubah kebiasaan warga setempat, sehingga bangunan harus disesuaikan dengan kebutuhan calon pengguna tersebut. Fasilitas-fasilitas yang terdapat pada bangunan ini juga didasarkan pada kebutuhan calon penggunanya, serta memiliki fasilitas yang dapat mempertahankan kegiatan ekonomi warga setempat, yang membuat rumah susun ini berbeda dari rumah susun yang lain. Setiap ruang didesain se-fleksibel mungkin, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna saat itu. Di bangunan ini juga terdapat ruang-ruang komunal yang dapat digunakan untuk berkumpul dan bersantai, dengan konsep hirarki, sehingga dapat membuka interaksi yang lebih beragam dari berbagai kalangan di rumah susun ini.

Kata Kunci: rumah susun, kampung, Pandegiling, Surabaya, fleksibel

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rumah merupakan bangunan yang termasuk dalam kebutuhan dasar manusia dan berfungsi sebagai tempat tinggal dan sarana pembinaan keluarga. Rumah juga merupakan salah satu dari kebutuhan dasar manusia di antara tiga lainnya, yaitu sandang, pangan, kesehatan dan pendidikan. (Yudohusodo dkk; 1991).

Di zaman yang modern ini kota-kota besar di Indonesia seperti Surabaya memiliki jumlah penduduk yang sangat banyak sehingga kebutuhan akan rumah meningkat. Hal ini ditandai dengan banyaknya kampung di Surabaya yang terbentuk dan tumbuh secara alami tanpa adanya perencanaan sehingga cenderung menjadi kawasan kumuh (*slum*) dan ilegal (*squatters*) yang juga disebabkan oleh kelompok masyarakat berpenghasilan rendah, sehingga membutuhkan rumah yang memenuhi kriteria, yaitu sehat, aman, dan nyaman.

Melihat fenomena tersebut, pemerintah secara nasional sudah melakukan beberapa solusi melalui terbentuknya Perum Perumnas pada tahun 1974 dengan tujuan untuk mengurangi kawasan kumuh dan ilegal. Dengan adanya Perum ini, maka pengadaan perumahan Indonesia, termasuk Surabaya, dilakukan secara massal.

Pandegiling merupakan salah satu kawasan kampung horizontal dengan kategori rapat bangunan dan padat penduduk dan berdasarkan peta, juga termasuk kawasan kumuh (*slum*) dan padat penduduk (>250 jiwa/ha) (Gambar 1.0), sehingga kawasan ini perlu ditata kembali melalui pembangunan permukiman rumah susun agar menjadi kawasan yang lebih sehat.



Gambar 1.1. Peta Tipologi Permukiman Surabaya  
Sumber: Dokumen SSIP Kota Surabaya

Melihat pertumbuhan kampung di Pandegiling Surabaya yang telah menjadi kawasan kumuh (*slum*) dan tidak sehat, dan dalam membantu memperbaiki kawasan kampung yang tidak tertata ini, maka kawasan ini perlu penataan kembali berupa rumah vertikal sehingga dapat mengakomodasi rumah dengan kriteria sehat, aman, dan nyaman.

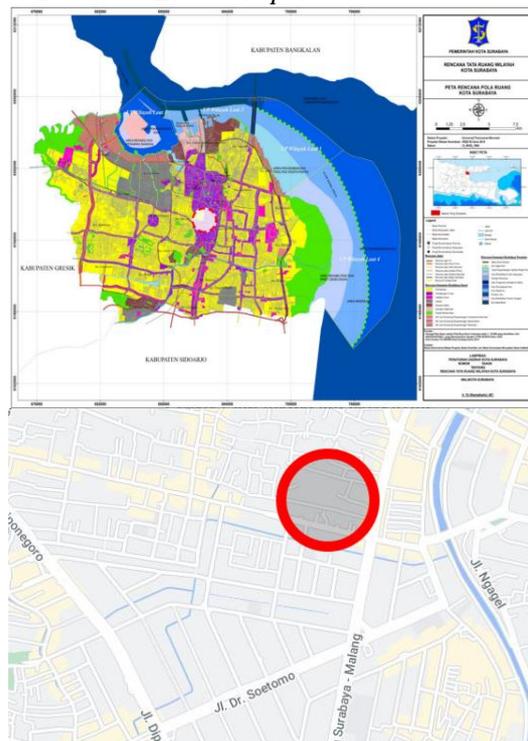
1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah menjadikan Kawasan ini menjadi rumah vertikal, sehingga dapat mengurangi kerapat bangunan dan menambah ruang terbuka, serta meningkatkan tingkat kesehatan.

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk membangun rumah susun di Kawasan Pandegiling, Surabaya yang sehat, aman, dan nyaman, dengan maksud mengurangi kerapatan bangunan yang terdapat di kampung dan menambah ruang terbuka, sebagai pengganti rumah tinggal horizontal yang padat penduduk dan rapat bangunan.

1.4 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.2. Peta lokasi tapak  
Sumber: Peta RDTR Surabaya, Google Maps



Gambar 1.3. Lokasi tapak  
Sumber: Penulis

Lokasi tapak terletak di Jalan Pandegiling, Kecamatan Tegal Sari, Kota Surabaya, dan merupakan lahan perkampungan warga. Tapak berada dekat dengan Hotel Santika, dan Hotel Olympic. Merupakan zona hunian dengan fasilitas penunjang seperti toko/warung, sarana ibadah, sarana Pendidikan, dll. Yang mengelilingi tapak.



Gambar 1. 4. Lokasi tapak eksisting.  
Sumber: Google street views

Data Tapak  
 Nama jalan : Jl.  
 Pandegiling  
 Status lahan :  
 Perkampungan warga  
 Luas lahan : 1,4 ha  
 Tata guna lahan : Hunian  
 Garis sepadan bangunan (GSB) : 10 meter  
 Koefisien dasar bangunan (KDB) : 70%  
 Koefisien dasar hijau (KDH) : 20%  
 Koefisien luas bangunan (KLB) : 300%  
 Tinggi Bangunan : 40 meter  
 (Sumber: Bappeda Badung)

**2. DESAIN BANGUNAN**

*2.1 Program dan Luas Ruang*

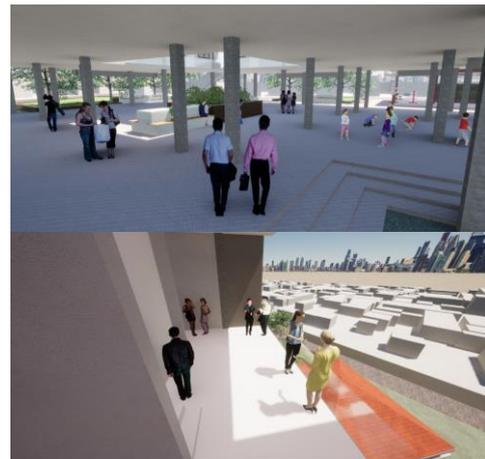
Rumah susun ini dibagi dalam 4 pengelompokan ruang, antara lain:

- Hunian, yaitu yang terdiri dari unit hunian itu sendiri yang menampung kegiatan seperti istirahat, makan, MCK, dan berkumpul bersama keluarga.
- Pengelolaan, yaitu yang berfungsi untuk pengelola rumah susun.
- Sarana dan prasarana/fasilitas umum. Fasilitas umum yang ada di rumah susun ini antara lain balai pertemuan warga, balai pengobatan warga, musholla/langar, taman kanak-kanak, toko/warung.
- Servis, yaitu ruangan yang digunakan untuk menampung kegiatan servis, seperti utilitas listrik, air, dll.

Pengelompokan Ruang	Program Ruang	Program Aktivitas	Standar Luas	Kapasitas	Jumlah Ruang	Total Luas
Unit Hunian	Unit kamar	Istirahat, makan, MCK, bersama keluarga	39,2 m <sup>2</sup>	1 keluarga	250 Unit	9.800 m <sup>2</sup>
Kantor Pengelola	Ruang staf	Bekerja, menggunakan komputer	16,6 m <sup>2</sup>	3 orang	1 unit	16,6 m <sup>2</sup>
	Toilet	-	4 m <sup>2</sup>	-	1 unit	4 m <sup>2</sup>
	Gudang dan Selasar	-	17,8 m <sup>2</sup>	-	1 unit	17,8 m <sup>2</sup>
Sarana dan Prasarana	Balai Pertemuan warga	Berkumpul bersama	150 m <sup>2</sup>	-	1 unit	150 m <sup>2</sup>
	Balai pengobatan warga	Kontrol dan berobat	35 m <sup>2</sup>	-	1 unit	35 m <sup>2</sup>
	Musholla/Langgar	Beribadah	51,2 m <sup>2</sup>	-	2 unit	102,4 m <sup>2</sup>
	Toko/warung	Berjualan	50 m <sup>2</sup>	-	4 unit	200 m <sup>2</sup>
	Taman kanak-kanak	Kegiatan belajar mengajar	188 m <sup>2</sup>	-	1 unit	188 m <sup>2</sup>
Pengelompokan Ruang	Program Ruang	Program Aktivitas	Standar Luas	Kapasitas	Jumlah Ruang	Total Luas
Servis	Ruang genset	Servis	30 m <sup>2</sup>	-	2 unit	60 m <sup>2</sup>
	Ruang PLN	Servis	20,25 m <sup>2</sup>	-	2 unit	40,5 m <sup>2</sup>
	Ruang trafo	Servis	18 m <sup>2</sup>	-	2 unit	36 m <sup>2</sup>
	Ruang MDP	Servis	18 m <sup>2</sup>	-	2 unit	36 m <sup>2</sup>
	Tandon bawah	Servis	4 m <sup>2</sup>	-	4 unit	16 m <sup>2</sup>
	Tandon atas	Servis	1 m <sup>2</sup>	-	4 unit	4 m <sup>2</sup>
	Ruang pompa & hidran	Servis	8,75 m <sup>2</sup>	-	4 unit	35 m <sup>2</sup>
STP	Servis	7,5 m <sup>2</sup>	-	4 unit	30 m <sup>2</sup>	
						+Sirkulasi 30%
Luas Total						14.002,69 m <sup>2</sup>

Gambar 2. 1. Perincian luas ruang rumah susun  
Sumber: Penulis

Terdapat pula ruang-ruang publik terbuka yang berfungsi sebagai fasilitas tambahan untuk pengguna berkumpul dan berinteraksi di dalam rumah susun.



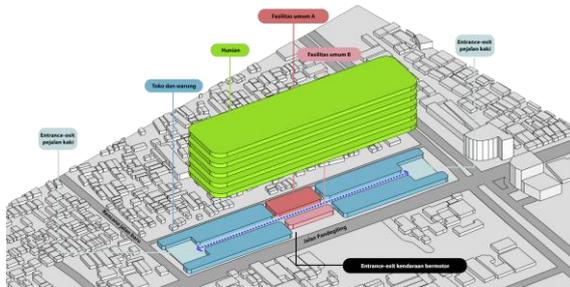
Gambar 2. 2. Perspektif ruang-ruang komunal  
Sumber: Penulis

*2.2 Kondisi Eksisting dan Zoning*



Gambar 2. 3. Kondisi eksisting tapak  
Sumber: Penulis

Pada area tapaknya sendiri dikelilingi oleh 3 jalan utama, yaitu Jalan Padegiling, Jalan Urip Sumoharjo, dan rencana jalan baru pemerintah yang terdapat di sisi barat tapak. Selain itu juga dikelilingi oleh perkampungan serupa, hunian warga, hotel santika, dan juga area komersial. Sedangkan untuk fasilitas pendukung ada jembatan penyebrangan dan rencana jalan baru itu sendiri.



Gambar 2. 4. Zoning pada tapak  
Sumber: Penulis

Pembagian zoning dari rancangan saya dimulai membagi akses menjadi dua, yaitu akses kendaraan bermotor dan akses pejalan kaki. Untuk pejalan kaki dihubungkan dari jalan urip sumoharjo dan rencana jalan baru, karena di jalan urip sumoharjo terdapat jembatan penyebrangan dan di rencana jalan baru, sehingga tidak akan selebar jalan pandegiling sehingga pejalan kaki dapat nyaman berjalan dari urip sumoharjo ke jalan baru. Sedangkan akses kendaraan bermotor diletakkan di jalan pandegiling untuk memudahkan akses kendaraan itu sendiri. Lalu untuk massanya ada toko dan warung juga fasilitas umum yang juga dibagi dua. Bedanya untuk fasilitas umum B yaitu fasilitas umum yang membutuhkan akses khusus ke jalan pandegiling, seperti balai pengobatan, servis, dan kantor pengelola, sedangkan fasilitas umum A untuk fasilitas yang tidak membutuhkan akses khusus ke jalan pandegiling, seperti TK dan balai perkumpulan. Lalu di atasnya akan digunakan untuk area hunian.

### 2.3 Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan perilaku. Pendekatan perilaku ini digunakan agar dalam perancangannya tetap mempertahankan kebiasaan warga yang telah terbentuk di kampung horizontal, sehingga warga tidak mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang

baru.

Rumah susun ini didesain dengan mengakomodasi ruang-ruang komunal yang bersifat hirarkis dengan tujuan untuk mengakomodasi kegiatan bersosialisasi, seperti saat mereka berada di kampung horizontal. Ruang-ruang tersebut terbagi menjadi 3, antara lain:

- Ruang Publik Pertama (Oren), yaitu ruang komunal yang menghubungkan dan mengakomodasi interaksi sosial seluruh warga rusun.
- Ruang Publik Kedua (Kuning), yaitu ruang komunal yang menghubungkan dan mengakomodasi interaksi sosial di antara kedua massa.
- Ruang Publik Ketiga (Hijau), yaitu ruang komunal yang menghubungkan dan mengakomodasi interaksi sosial di dalam tiap-tiap massa.



Gambar 2. 5. Konsep pendekatan perancangan.  
Sumber: Penulis

Perancangan ruang komunal ini didasarkan pada analisis di lokasi site yang menggambarkan kegiatan warga secara umum pada kampung horizontal.



Gambar 2. 6. Suasana kampung eksisting.  
Sumber: Penulis

Kesimpulannya, penduduk sekitar biasanya berjualan untuk mencari nafkah dengan membuka toko di sekitar kampung, sambil berinteraksi, karena tidak ada tempat untuk mengakomodasi interaksi warga sekitar.

### 2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 7. Rencana Tapak  
Sumber: Penulis



Gambar 2. 8. Tampak keseluruhan bangunan  
Sumber: Penulis

Area masuk utama diletakkan di Jalan Pandegiling, sedangkan Area masuk Kedua diletakkan di jalan Gang Panjunan III, sehingga pengguna ataupun pengunjung memiliki alternatif untuk meng-akses rumah susun. Tiap-tiap pintu masuk akan bertemu dengan fasilitas umu, antara lain: balai pertemuan, kantor pengelola, balai Kesehatan, dan taman kanak-kanak.

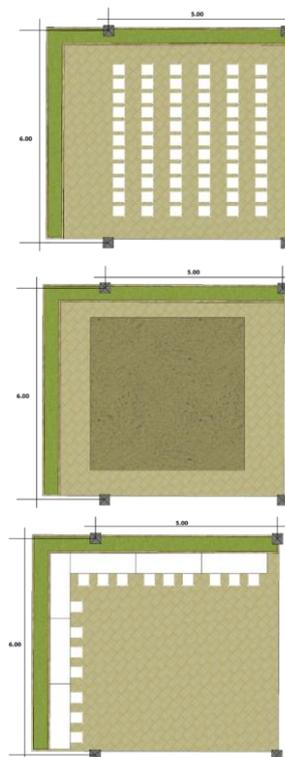
Lantai 1 bangunan akan dijadikan sebagai area publik yang berisi fasilitas umum, area komunal, parkir, dan toko sebagai akomodasi warga untuk mencari nafkah. Sedangkan lantai 2-5 bangunan akan digunakan untuk area yang lebih privat, yaitu hunian-hunian itu sendiri.

### 3. Pendalaman Desain

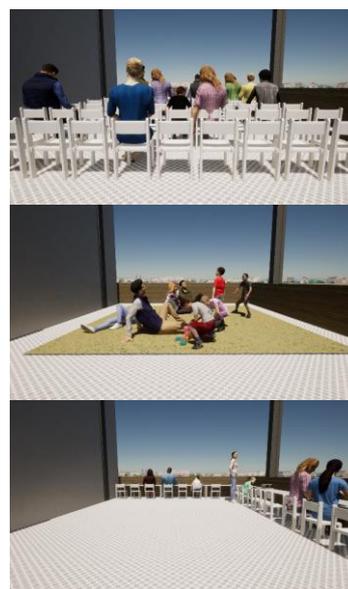
Pendalaman yang dipilih adalah fleksibilitas ruang. Pendalaman ini dipilih agar tiap-tiap ruang di rumah susun dapat mengakomodasi lebih dari satu kegiatan warga.

### 3.1 Ruang Komunal

Ruang komunal yang ada di setiap massa didesain dengan fleksibel. Fungsi dari ruang komunal tersebut dapat berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan pengguna mulai dari berkumpul bersama, lesehan, belajar-bekerja bersama, bahkan dapat digunakan untuk ruang nonton bersama, kegiatan-kegiatan kecil seperti arisan, dll.



Gambar 3. 1. Kemungkinan-kemungkinan denah pada ruang komunal (dari atas-bawah: kegiatan bersama, nongkrong/lesehan, belajar/bekerja bersama).  
Sumber: Penulis



Gambar 3. 2. Kemungkinan-kemungkinan suasana pada ruang komunal (dari atas-bawah: kegiatan bersama, nongkrong/lelahan, belajar/bekerja bersama).  
Sumber: Penulis

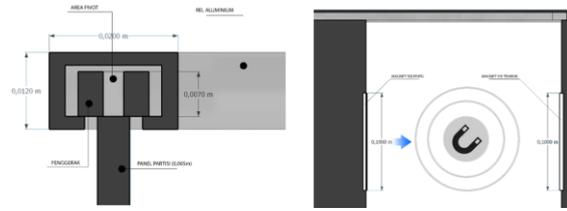
### 3.2 Unit Hunian

Tiap-tiap unit hunian di rumah susun ini juga didesain menggunakan konsep fleksibilitas menggunakan dinding penyekat sehingga tiap-tiap zona di dalam unit rumah susun dapat dengan leluasa diatur oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka



Gambar 3. 3. Kemungkinan fleksibilitas dinding penyekat unit hunian.  
Sumber: Penulis

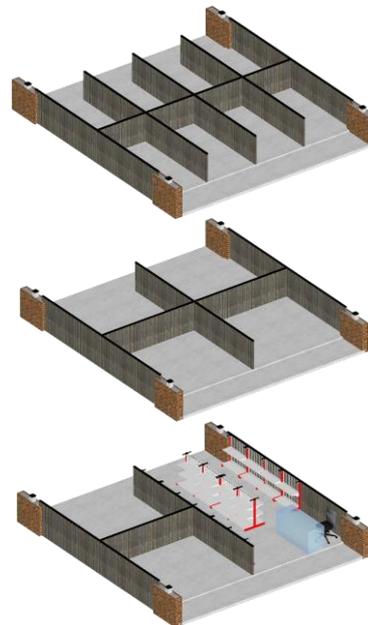
Dinding partisi yang digunakan adalah dinding partisi lipat berbahan PVC dengan lebar per-segmen nya 0,5m setebal 5mm. Sistem lipat yang digunakan oleh dinding partisi lipat ini didukung oleh rel berbahan aluminium serta penggerak 360 derajat. Sistem kunci dari pintu ini menggunakan magnet yang diletakkan di sisi panel pintu dan sisi tembok, sehingga pengguna dapat menutup dan membuka pintu partisi dengan mudah.



Gambar 3. 4. Detail dinding partisi unit hunian  
Sumber: Penulis

### 3.3 Toko

Konsep fleksibilitas ini juga diterapkan ke tiap-tiap toko sebagai tempat pengguna mencari nafkah. Satu massa toko terbagi dalam beberapa stan dengan maksimal 8 stan, sehingga satu massa toko tidak hanya memiliki 1 macam toko dan pengguna, namun dapat mengakomodasi lebih dari 1 stan sehingga 1 massa toko akan lebih beragam, mulai dari jenis toko, sampai ke jenis produk yang dijual/ditawarkan di dalam toko.

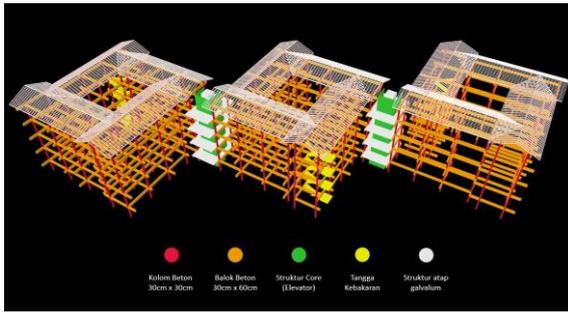


Gambar 3. 5. Kemungkinan pembagian stan di dalam toko (dari atas-bawah: konfigurasi 8 stan, konfigurasi 4 stan, konfigurasi 2 stan+toko merancang).  
Sumber: Penulis

## 4. Sistem Struktur

Sistem struktur yang digunakan di dalam bangunan adalah kolom-balok sederhana dengan material beton bertulang, karena bangunan yang cukup sederhana, sehingga sistem struktur yang spesifik tidak dibutuhkan. Struktur atap yang digunakan adalah atap pelana dengan material galvalum, karena galvalum dinilai sebagai material yang lebih awet daripada kayu. Pada konstruksi, modul kolom yang digunakan adalah 5 x 6 meter,

dengan dimensi 30cm x 30cm. Sedangkan dimensi balok sebesar 30cm x 60cm.

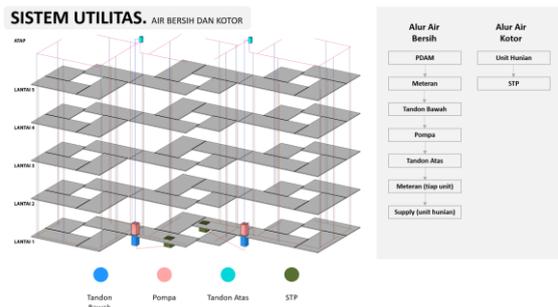


Gamabr 4. 1. Sistem struktur dalam rumah susun.  
Sumber: Penulis

## 5. Sistem Utilitas

### 5.1 Sistem Utilitas Air Bersih dan Kotor

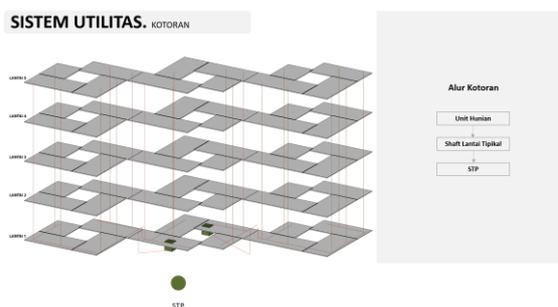
Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *downfeed* yang dibagi dua karena bangunan rumah susun yang terdiri dari dua blok. Sedangkan sistem utilitas air kotor menggunakan *septic tank* yang juga dibagi menjadi dua.



Gambar 4. 2. Isometri utilitas air bersih dan kotor.  
Sumber: Penulis

### 5.2 Sistem Utilitas Kotoran

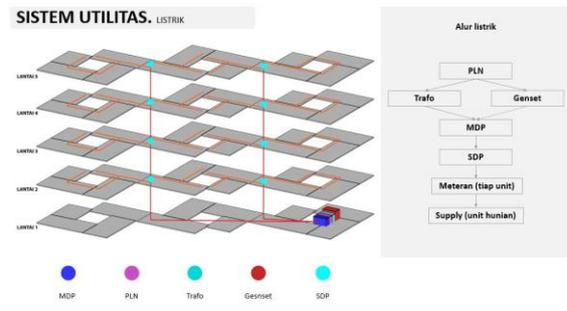
Kotoran di dalam bangunan disalurkan ke STP yang dibagi dua, karena rumah susun yang terdiri dari dua massa. Sedangkan STP di tiap-tiap blok juga dibagi dua untuk mengatasi jarak yang terlalu jauh.



Gambar 4. 3. Isometri utilitas kotoran.  
Sumber: Penulis

### 5.3 Sistem Listrik

Distribusi listrik menggunakan gardu PLN yang kemudian didistribusikan melalui trafo, genset, MDP yang dibagi dua, dan SDP pada tiap lantai.



Gambar 4. 4. Isometri utilitas listrik.  
Sumber: Penulis

## 6. KESIMPULAN

Perancangan Rumah Susun Kampung Pandegiling di Surabaya diharapkan memperbaiki sekaligus meningkatkan kualitas hidup penghuni rumah susun yang berasal dari Kampung Pandegiling. Selain itu fasilitas ini juga diharapkan dapat membantu meningkatkan sector ekonomi warga Pandegiling dengan menata kembali toko-toko dan warung yang ada di Kampung Pandegiling. Perancangan ini telah mencoba menjawab permasalahan perancangan, yaitu mengurangi kepadatan bangunan dan menambah ruang terbuka, serta meningkatkan tingkat kesehatan melalui ruang-ruang komunal dan ruang-ruang terbuka untuk mengakomodasi interaksi warga setempat, serta dengan memberikan ruang-ruang yang fleksibel, sehingga juga mengakomodasi beragam kegiatan warga. Konsep perancangan fasilitas ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan tiap-tiap pengguna akan privasi dalam unit hunian dengan adanya partisi yang fleksibel, sehingga kegiatan tiap-tiap pengguna berupa berinteraksi, berjualan, bersantai, dan lain-lain dapat terakomodasi dan dinikmati di dalam rumah susun.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. (2019). *Banyaknya kelahiran yang dilaporkan per kecamatan hasil registrasi, 2015-2019*.  
 Badan Standardisasi Nasional. *Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan*. 2004.  
 Bengkel pusat modifikasi mobil di Yogyakarta (2020)  
 Dispendukcapi Kota Surabaya. (2019). *Jumlah penduduk*

- Kota Surabaya.*
- Indriani, C. (2020). *Kinerja ventilasi pada Rumah Susun Dupak Bangunrejo Surabaya.*
- Kusumaningrum, D. (2020). *Evaluasi pengelolaan prasarana lingkungan rumah susun di Surabaya.*
- Mascai, J. (1980). *Housing.* Klasifikasi Rumah Susun.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2007. *Pedoman teknis pembangunan perumahan rumah susun sederhana bertingkat tinggi.* 2007. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 5. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011. *Definisi rumah susun sederhana.* Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 20. Jakarta.
- Rahmat. (2018). *Perancangan rumah susun dengan konsep arsitektur tropis di pesisir tallo Kota Makassar.*
- Rosilawati, H. (2016). *Konsep rumah berkelanjutan pada rumah susun.*
- Turner, John F. (1976). *Housing by people – towards autonomy in building environments.* Marion Boyars Publishers Ltd. London. 1976.
- Yudohusodo, Siswono, et al. 1991. *Rumah untuk seluruh rakyat.* Jakarta Selatan: Yayasan Padamu Negeri.