

Rumah Susun dengan Fungsi Sosial untuk Pengguna Kursi Roda di Wiyung, Surabaya

Aswin Pratama Wonodjojo dan Rony Gunawan Sunaryo
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: aswinpratamaw@gmail.com; ronygunawan@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird eye view*).

ABSTRAK

Proyek ini merupakan sebuah rumah susun dengan fungsi sosial yang didesain secara khusus agar nyaman untuk para pengguna kursi roda di Surabaya. Fungsi sosial yang dimaksud adalah fungsi-fungsi untuk melengkapi kebutuhan ekonomi, kebutuhan untuk bersosialisasi, kebutuhan akan kesehatan, dan lain-lain. Untuk mewujudkan semua kebutuhan tersebut, pada proyek ini terdapat fasilitas untuk pemberdayaan bagi para pengguna kursi roda untuk melengkapi kebutuhan ekonomi mereka, lalu adanya banyak ruang yang diciptakan untuk penghuni bersosialisasi, dan adanya puskesmas yang dapat melengkapi kebutuhan kesehatan mereka. Di Surabaya, rumah susun yang nyaman ditinggali masih tergolong kurang, sebagian besar desain yang ada saat ini kurang aksesibel pada lantai tingkat, desain unit hunian juga kurang diperhatikan sehingga pengguna kursi roda harus merombak lagi unit mereka agar nyaman ditinggali, permasalahan tersebut yang mendasari adanya proyek ini. Rumusan masalah dalam proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah hunian rumah susun yang ramah, aman, dan nyaman bagi pengguna kursi roda sehingga mereka mau dan mampu tinggal pada proyek ini. Untuk dapat menjawab rumusan masalah tersebut maka penulis menggunakan pendekatan perilaku. Dan pendalaman yang digunakan yaitu sistem sirkulasi, sehingga ketika ditinjau kembali dapat menjawab rumusan masalah dalam proyek ini.

Kata Kunci: rumah, susun, kursi, roda, pemberdayaan, Surabaya, Jawa Timur.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PERKEMBANGAN hunian vertikal di Surabaya sangat pesat. Hal tersebut dikarenakan harga lahan yang semakin lama semakin mahal sehingga menuntut pembangunan hunian ke arah vertikal. Tetapi pembangunan tersebut sebagian besar tidak memperhatikan adanya masyarakat yang memiliki kebutuhan khusus seperti pengguna kursi roda yang memiliki cacat tubuh (tuna daksa), sehingga hunian vertikal yang ada saat ini di Surabaya kurang ramah bagi mereka.



Gambar. 1.1. Kepadatan bangunan Kota Surabaya. Sumber: Google Image, 2015

Tingginya tingkat kelahiran dan migrasi penduduk yang terbentur pada kenyataan bahwa lahan di perkotaan semakin terbatas dan nilai lahan yang semakin meningkat serta mayoritas penduduk dari tingkat ekonomi rendah, menimbulkan permukiman-permukiman padat di kawasan yang dianggap strategis yaitu kawasan pusat kota, industri dan perguruan tinggi. Karena itu diperlukan suatu perencanaan jangka panjang kedepan untuk mengantisipasi kebutuhan penduduk akan permukiman atau hunian. Alternatif pembangunan yang dianggap paling sesuai dengan kondisi di atas yaitu pembangunan kearah vertikal, dalam hal ini adalah rumah susun. Kendala lain yang juga tidak boleh dilupakan adalah keterbatasan kemampuan ekonomi masyarakat. Dari hasil studi diketahui bahwa target pasar untuk hunian di wilayah perkotaan mayoritas adalah masyarakat menengah ke bawah.



Gambar. 1.2. Pengguna kursi roda di Kota Surabaya. Sumber: Google Image, 2015

Menurut data Dinas Sosial Kota Surabaya, di Surabaya jumlah penyandang cacat cukup banyak, yaitu 4.276 jiwa di tahun 2010, 2.088 jiwa di tahun 2011, dan 1.694 jiwa di tahun 2012 yang didalamnya terdiri dari jenis cacat tuna netra, tuna wicara, tuna daksa, dan cacat mental. Masalah tersebut menyebabkan terbatasnya ruang, biaya, dan keamanan yang dapat disediakan bagi penyandang cacat sehingga tidak banyak perencana pembangunan dan pengelola pusat-pusat pelayanan umum di kota-kota besar, baik pemerintah maupun swasta, yang menyediakan prasarana dan sarana aksesibilitas standar bagi para penyandang cacat fisik ini.

Selain masalah pemberdayaan penyandang cacat, masalah tempat tinggal juga menjadi isu utama. Kebanyakan penyandang cacat di Surabaya memiliki kondisi ekonomi yang lemah dan tidak memiliki kemampuan untuk membiayai tempat tinggal dengan lokasi strategis di kota, sehingga harus memilih lokasi yang murah yang biasanya jauh dari fasilitas sosial dan ekonomi perkotaan. Batasan kondisi fisik masih harus ditambah batasan aksesibilitas ke fasilitas umum kota sehingga menambah ketidakberdayaan para penyandang cacat fisik, meskipun mereka masih masuk dalam usia produktif.

Sebuah fasilitas yang mampu menggabungkan antara kebutuhan hunian dengan kebutuhan sosial-ekonomi para penyandang cacat fisik menjadi

signifikan. Di Surabaya, fasilitas dengan fungsi tersebut masih belum ada. Padahal fasilitas yang mampu memiliki fungsi hunian dan pemberdayaan sangat dibutuhkan oleh penyandang cacat fisik agar mereka tidak kesusahan untuk berpergian jauh demi menambah ilmu dari kegiatan pemberdayaan yang dapat digunakan untuk menghasilkan uang untuk mencukupi kebutuhan hidup mereka.

Kendala lahan mahal di lokasi strategis yang dekat dengan fasum perkotaan harus disiasati dengan optimasi lahan, yaitu bangunan vertikal. Rumah susun yang sederhana menjadi solusi yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut. Sayangnya desain rumah susun sederhana yang dibangun saat ini tidak memperhatikan desain yang ramah untuk para penyandang cacat fisik. Mayoritas rumah susun yang ada ditujukan untuk orang normal, hanya terdapat 2-4 unit saja yang disediakan untuk para penyandang cacat fisik. Hal ini tentu memperkuat latar belakang untuk mendesain sebuah rumah susun yang nyaman bagi pengguna kursi roda.



Gambar. 1.3. Rumah susun sewa grudo di Kota Surabaya. Sumber : Google Image, 2015

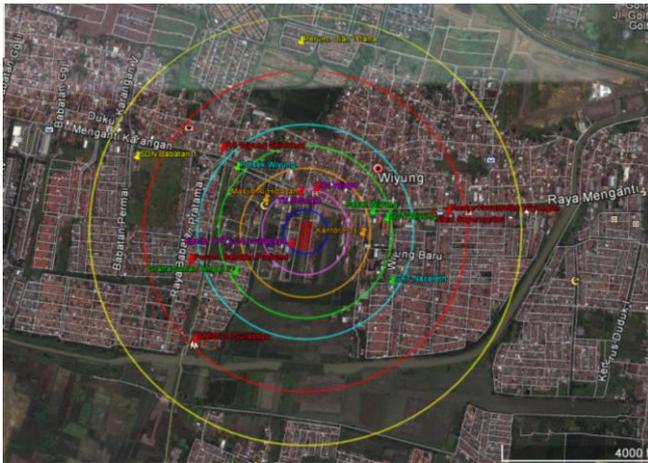
B. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sebuah hunian rumah susun yang ramah, aman, dan nyaman bagi pengguna kursi roda sehingga mereka mau dan mampu tinggal pada proyek ini.

C. Tujuan Perancangan

Proyek ini didesain dengan tujuan agar masyarakat pengguna kursi roda di Surabaya dapat terwadahi dan terpenuhi kebutuhan akan fasilitas hunian yang sesuai bagi mereka.

D. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.4. Letak lokasi tapak. Sumber: modifikasi dari Google Earth, 2015

Lokasi tapak berada di kota Surabaya di Jawa Timur. Lebih tepatnya berada di jalan Wiyung Bina Marga, kecamatan Wiyung. Dekat dengan jalan raya Menganti Karanggen dan jalan tol antar kota di Jawa Timur.



Gambar 1.5. Rencana guna lahan lokasi. Sumber: Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya, 2009

Data Tapak

Kota	: Surabaya
Kecamatan	: Wiyung
Luas lahan	: 8000 m ²
Tata Guna Lahan	: Hunian/Perumahan
GSB	: 5 m
KDB	: 50%
KLB	: 200%

Potensi Tapak:

- Dekat dengan fasilitas umum standar rumah susun, yaitu rumah sakit, sekolah, tempat ibadah, pasar, kantor polisi.
- Daerah tapak cukup jauh dari keramaian jalan raya
- Luas lahan lebih dari cukup untuk menampung kebutuhan ruang pada proyek ini.
- Prospek harga lahan di masa mendatang sangat baik, mengingat perkembangan pembangunan mendekati lokasi ini.

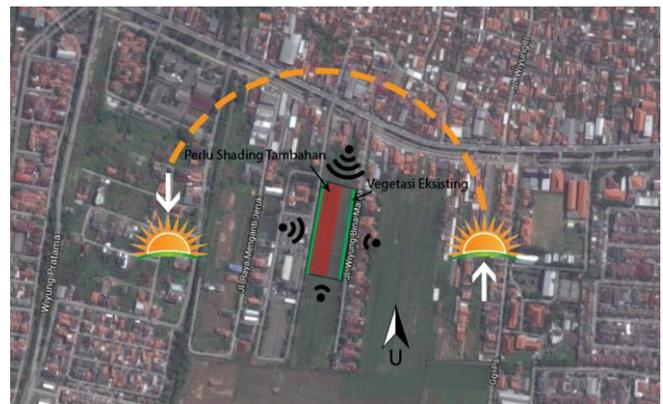
DESAIN BANGUNAN

A. Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2.1. Peta analisa pemilihan lokasi. Sumber: modifikasi dari Google Maps, 2015

Lokasi tempat pemberdayaan untuk para tuna daksa saat ini mayoritas terletak di daerah Surabaya utara (1), tengah (2), timur (3), dan selatan (4). Daerah Surabaya barat minim fasilitas tersebut, sehingga tapak yang dipilih berada di daerah Surabaya barat (5), khususnya di daerah Wiyung untuk memenuhi kebutuhan para tuna daksa di sekitarnya.



Gambar 2.2. Analisa tapak terhadap matahari, kebisingan, vegetasi, dan view. Sumber: modifikasi dari Google Maps, 2015

Vegetasi eksisting tapak membantu pembayangan matahari pada sisi barat dan timur, sehingga dapat sedikit mengurangi panas yang diterima bangunan. Kebisingan yang ada tidak berarti karena titik kebisingan (jalan raya) cukup jauh posisinya. Tapak tidak memiliki view yang menarik, massa harus menghadirkan view yang menarik bagi tapak.



Gambar 2.3. Analisa tapak terhadap jarak tempuh fasilitas umum terdekat. Sumber: modifikasi dari Google Maps, 2015

Tapak berada dekat dengan fasilitas umum seperti fasilitas kesehatan, ibadah, keamanan, pendidikan, dan pasar. Semua fasilitas tersebut berjarak kurang lebih di bawah 500m, sehingga cukup dekat dengan tapak.

B. Pendekatan Perancangan

Dalam merancang proyek ini penulis menggunakan pendekatan perilaku.

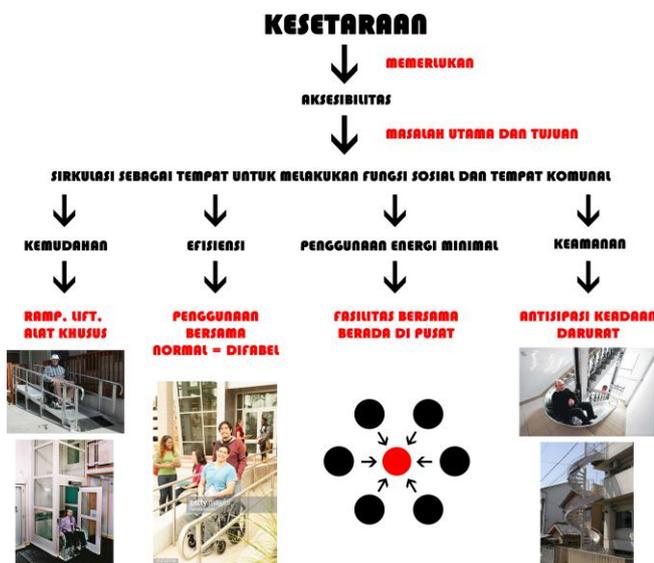
MASALAH	ORANG NORMAL	TUNA DAKSA
TRANSPORTASI VERTIKAL	TANGGA, RAMP, LIFT	RAMP, LIFT
JARAK TEMPUH	NORMAL	BUTUH ENERGI LEBIH
DESAIN HUNIAN	BEBAS	PERLU DESAIN KHUSUS
SOSIAL	NORMAL	CENDRUNG MINDER
KEAMANAN	MANDIRI	PERLU BANTUAN

Gambar. 2.4. Tabel perbandingan perilaku dan kebutuhan.

Perilaku dan kebutuhan orang normal dan para tuna daksa atau pengguna kursi roda memiliki perbedaan, pada tabel di atas dapat dianalisa bahwa perbedaan yang ada banyak berdampak pada masalah aksesibilitas.

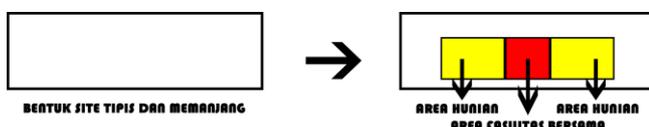
Dari situ dapat dianalisa lebih dalam lagi bahwa aksesibilitas berdampak besar terhadap desain sirkulasi, sehingga muncul 4 aspek yang harus diterapkan pada desain, yaitu kemudahan, efisiensi, penggunaan energi minimal, dan keamanan.

Bagi sebuah hunian vertikal, elemen penting yang perlu diperhatikan adalah elemen transportasi vertikalnya. Bagi proyek ini transportasi vertikal bagi pengguna kursi roda didesain agar mereka dapat mandiri mengaksesnya sehingga nilai aksesibilitas bangunan dapat meningkat.



Gambar. 2.5. Skema pengaplikasian pendekatan pada desain.

C. Penataan Massa



Gambar. 2.6. Zoning pada tapak.

Berdasarkan analisa tapak, maka zoning yang tercipta adalah sebagai berikut:

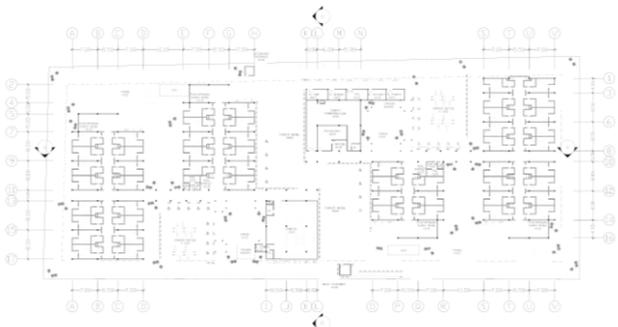
- Massa fasum berada di tengah tapak untuk efisiensi jarak dari segala arah karena area tersebut merupakan kebutuhan bersama
- Massa hunian berada di sisi kiri dan kanan massa fasum sesuai dengan konsep penggunaan energi minimal bagi pengguna kursi roda untuk mengakses area fasum agar jarak yang ditempuh tidak jauh

Maka tatanan massa yang terbentuk dari hasil Analisa Tapak dan Zoning, sebagai berikut.



Gambar. 2.7. Tatanan massa, terlihat dari siteplan.

D. Denah Layout



Gambar. 2.8. Denah layout plan.

Berikut gambar diatas merupakan gambar denah layout plan dari proyek Rumah Susun dengan Fungsi Sosial untuk Pengguna Kursi Roda di Wiyung, Surabaya.

E. Fasilitas Bangunan

Proyek ini memiliki beberapa fasilitas yang penting bagi sebuah hunian vertikal untuk pengguna kursi roda, antara lain *ramp* pada banyak tempat, parkir khusus, *ramp* transportasi vertikal yang aksesibel secara mandiri bagi pengguna kursi roda, *skywalk* penghubung antar massa, koridor unit hunian yang aksesibel, sistem evakuasi khusus keadaan darurat, dan lain-lain.



Gambar. 2.9. Ramp (kiri); parkir khusus (kanan).

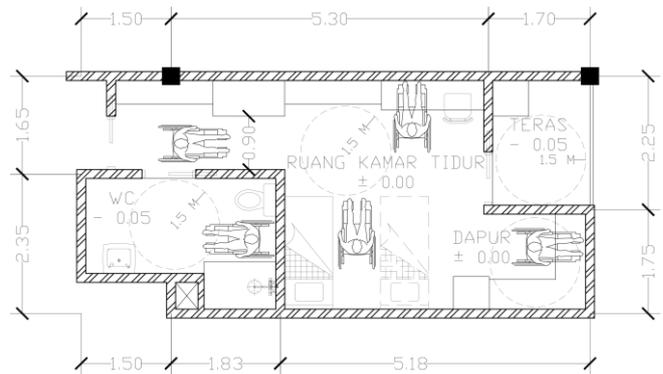


Gambar. 2.10. Ramp transportasi vertikal (atas); *skywalk* penghubung antar massa (bawah).

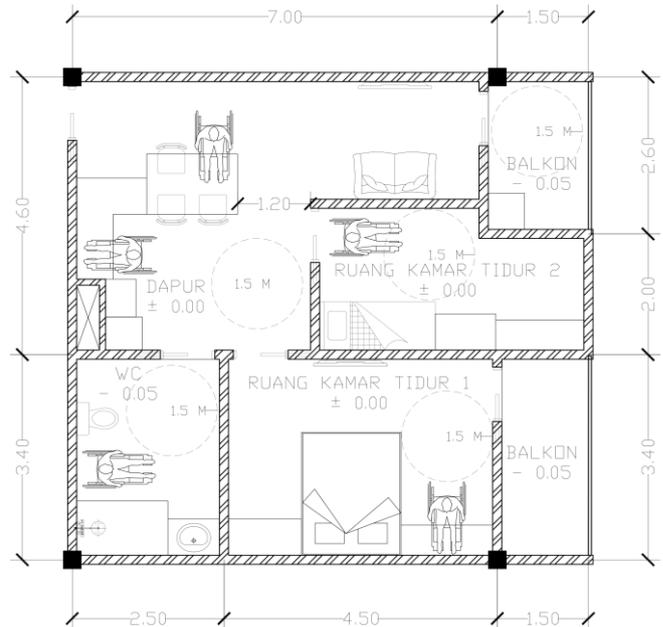


Gambar. 2.11. Koridor unit hunian (atas); sistem evakuasi khusus (bawah).

Lalu fasilitas pada unit kamar didesain aksesibel bagi pengguna kursi roda dari segi sirkulasi dan penggunaannya.

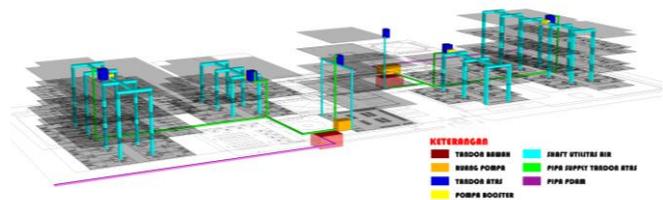


Gambar. 2.12. Denah unit hunian 1 kamar tidur.



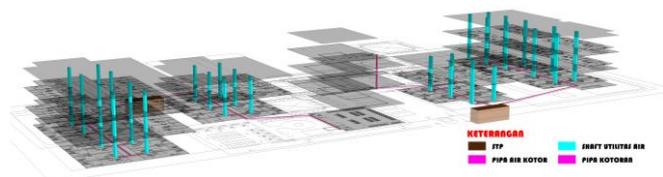
Gambar. 2.13. Denah unit hunian 2 kamar tidur.

F. Sistem Utilitas



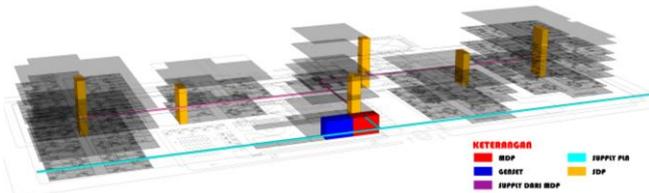
Gambar 2.14. Sistem utilitas air bersih.

Air bersih :
 PDAM - meteran - tandon bawah - pompa - pipa supply tandon atas - tandon atas - pompa booster - shaft utilitas air - meteran unit - distribusi ke peralatan plumbing tiap unit



Gambar 2.15. Sistem utilitas air kotor dan kotoran.

Air kotor & kotoran :
 buangan air kotor dan kotoran dari unit - pipa menuju shaft utilitas air - turun ke bawah - pipa utama air kotor dan kotoran - STP - sumur resapan



Gambar 2.16. Sistem utilitas listrik.

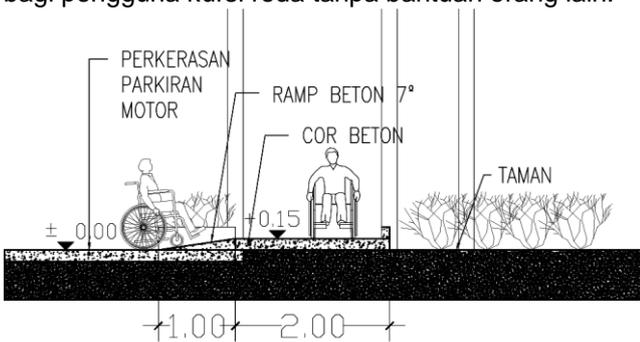
Listrik :
 (Supply PLN - meteran) atau (*genset*) - MDP - supply ke SDP - SDP - distribusi ke unit - meteran - MCB - distribusi ke peralatan

G. Pendalaman Perancangan

Untuk dapat turut menjawab rumusan masalah yang ada, maka dalam merancang proyek ini dilakukan pendalaman Sistem Sikulasi.

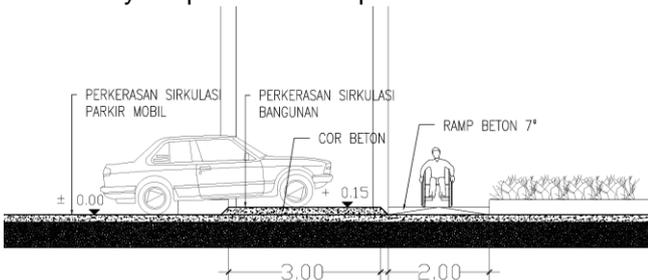
Sistem Sirkulasi Horizontal

Sirkulasi pengguna kursi roda dari tempat parkir kendaraan menuju area sirkulasi bangunan yang memiliki perbedaan ketinggian 15 cm diberi *ramp* dengan kemiringan 7° yang nyaman dan aksesibel bagi pengguna kursi roda tanpa bantuan orang lain.



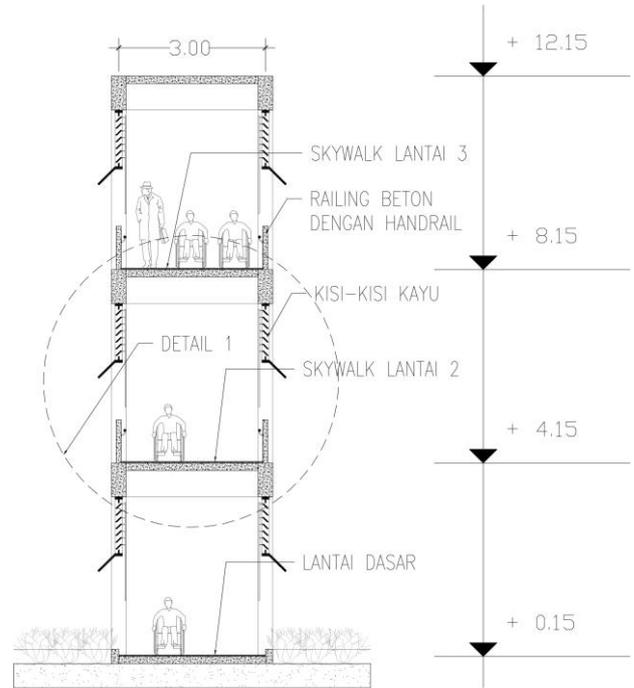
Gambar 2.17. Detail ramp sirkulasi.

Sirkulasi penghubung pada bagian tengah dibuat memiliki ketinggian yang sama dengan ketinggian perkerasan sirkulasi manusia untuk meminimalkan penggunaan *ramp*, sehingga mobil yang lewat melewatinya seperti melewati polisi tidur.



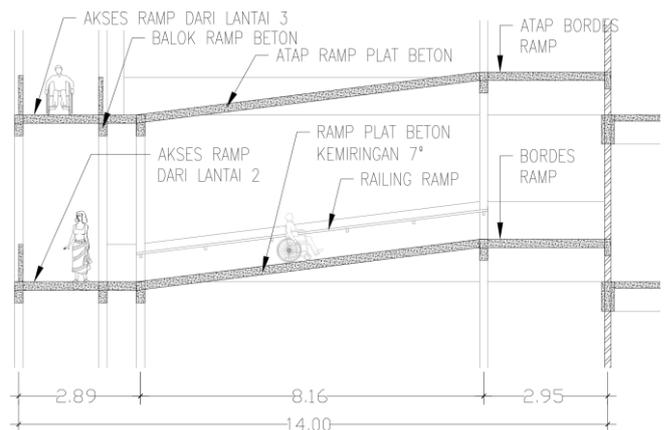
Gambar 2.18. Detail sirkulasi penghubung.

Sirkulasi horisontal pada lantai tingkat menggunakan *skywalk* dengan lebar 3 m yang nyaman bila dilalui oleh kursi roda yang saling berpapasan. *Skywalk* diberi *shading* berupa kisi-kisi untuk mengurangi dampak matahari dan hujan. *Skywalk* yang terdapat pada bangunan ini memiliki 2 lantai yaitu pada lantai 2 dan 3 bangunan dengan ketinggian tiap lantai sebesar 4 m.



Gambar 2.19. Potongan skywalk.

Sistem Sirkulasi Vertikal



Gambar 2.20. Potongan ramp transportasi vertikal.

Sirkulasi vertikal menggunakan *ramp* dengan kemiringan 7° agar aksesibel dan mandiri bagi pengguna kursi roda. *Ramp* didesain memiliki *courtyard* pada bagian tengah agar pengguna tidak bosan saat menggunakan *ramp* karena mereka dapat melihat *view*.



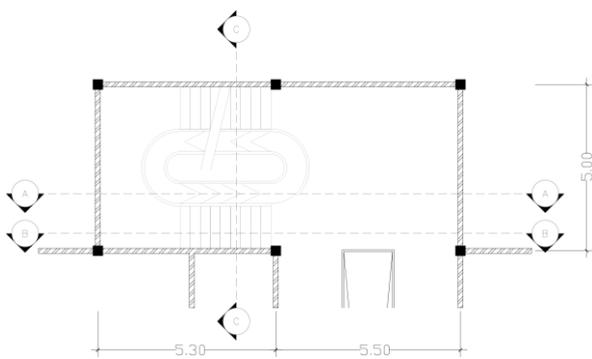
Gambar 2.21. Perspektif courtyard ramp transportasi vertikal.

Pada *ramp* diberi beberapa area untuk pengguna dapat beristirahat atau bersosialisasi dengan sesama sambil menikmati *view* yang tersedia. Pada keseluruhan *ramp* diberi juga *shading* untuk matahari dan hujan.

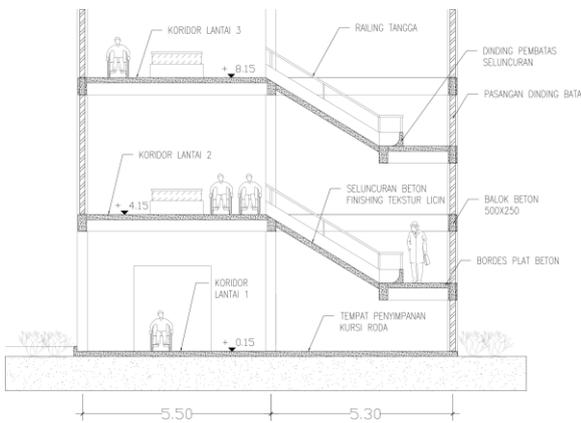


Gambar 2.22. Interior tempat istirahat *ramp* transportasi vertikal.

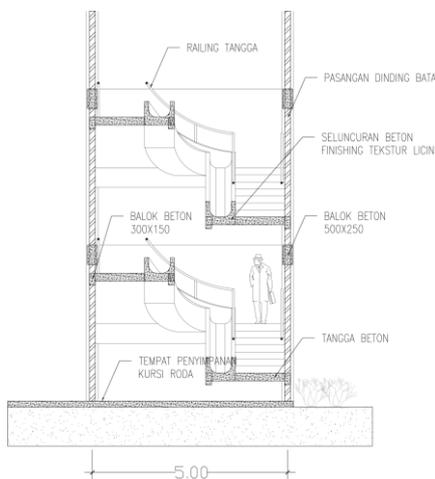
Sistem Sirkulasi Keadaan Darurat



Gambar 2.23. Denah tangga darurat lantai 2.



Gambar 2.24. Potongan A-A tangga darurat.



Gambar 2.25. Potongan C-C tangga darurat.

Pada sirkulasi tangga darurat diberi modifikasi dengan ditambahkannya seluncuran yang berfungsi untuk pengguna kursi roda bila terjadi kebakaran. Untuk masalah ini mereka tidak bisa mandiri, mereka butuh bantuan orang lain. Seluncuran ini digunakan tanpa menggunakan kursi roda, sehingga pada lantai dasar tangga darurat terdapat tempat penyimpanan kursi roda. Lebar bersih tangga darurat adalah 1,2 m sesuai standar. Lebar bersih seluncuran adalah 0,6 m sesuai ukuran tubuh 1 orang manusia.

H. Tampak

Berikut adalah gambar tampak bangunan, dilihat dari arah sebelah utara dan barat.



Gambar 2.26. Tampak bangunan dari arah utara.



Gambar 2.27. Tampak bangunan dari arah barat.

I. Perspektif

Berikut adalah gambar perspektif bangunan dilihat dengan cara mata manusia.



Gambar 2.28. Perspektif *ramp* transportasi vertikal dari jalan akses tapak.



Gambar 2.29. Perspektif suasana ruang luar antar blok massa hunian.



Gambar 2.30. Perspektif suasana taman komunal.

cara-perencanaan-fasilitas-lingkungan-rumah-susun-sederhana-departemen-pekerjaan-umum/>.
 "Tinjauan Tentang Rumah Susun." January 19, 2015
 <<http://studyandlearningnow.blogspot.com/2013/06/tinjauan-tentang-rumah-susun.html>>.

KESIMPULAN

Pemilihan proyek ini dilatarbelakangi oleh kurangnya fasilitas rumah susun yang nyaman ditinggali oleh pengguna kursi roda di Kota Surabaya. Rumah susun yang ada saat ini kurang aksesibel secara mandiri bagi pengguna kursi roda. Kehadiran bangunan ini diharapkan mampu mawadahi kebutuhan mereka dari segi ekonomi dengan adanya tempat pemberdayaan yang dekat dengan hunian dan yang paling utama adalah memenuhi kebutuhan mereka untuk tinggal menetap dengan aman, nyaman, dan ramah bagi mereka. Semua hal tersebut dapat tercipta dengan adanya aksesibilitas yang tinggi pada tiap fasilitas, yang ada pada proyek ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, I. *Menata Apartemen*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2007
- Google Earth. Surabaya. Retrieved January 19, 2015 from <http://earth.google.com/>, 2015
- Google Maps. Surabaya. Retrieved January 19, 2015 from <http://maps.google.com/>, 2015
- Indonesia. Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2009-2029 (Peta Letak/Lokasi Perencanaan)*. Surabaya: BAPPEKO Surabaya, 2009.
- Indonesia. Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2009-2029 (Peta Penggunaan Lahan Eksisting)*. Surabaya: BAPPEKO Surabaya, 2009.
- Indonesia. Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya tahun 2009-2029 (Peta Rencana Pola Ruang)*. Surabaya: BAPPEKO Surabaya, 2009.
- Indonesia. Badan Standarisasi Nasional. *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional, 2004.
- Neufert, Ernst and Peter Neufert. *Architects' Data 3rd ed.* Oxford: Blackwell Science Ltd., 2000.
- Preiser, W., Ostroff, E., ed. *Universal Design Handbook*. New York: McGraw Hill, 2001.
- "Coliseum Wheelchair Accessible Rome Hotel." January 19, 2015 <<http://www.sagetraveling.com/Coliseum-Wheelchair-Accessible-Rome-Hotel>>.
- "Data Lansia Terlantar." January 19, 2015. <http://dinsosby.surabaya.go.id/pmks/lansia_terlantar.php?data=lansia_terlantar>.
- "Data Penyandang Cacat." January 19, 2015. <http://dinsosby.surabaya.go.id/pmks/penyandang_cacat.php?data=penyandang_cacat>.
- "Pacu Pembangunan Seribu Tower Dengan UU Rusun." January 19, 2015. <<http://blog.rumah123.com/beritaproperti/pacu-pembangunan-seribu-tower-dengan-uu-rusun.html>>.
- "Pemberdayaan Penyandang Cacat." January 19, 2015. <<http://indonesian-social.blogspot.com/2010/09/pemberdayaan-penyandang-cacat.html>>.
- "Standar Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana." January 19, 2015. <<http://leumburkuring.wordpress.com/2012/05/06/standar-tata>