

FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN ARSITEKTUR
UNIVERSITAS BINA NUSANTARA
JAKARTA

Nama : Edo Neygro Haryanto
Judul : Apartemen Kebon Jeruk
Jumlah Halaman : Permulaan xvii Halaman + Isi 155 Halaman

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah penduduk yang tinggal di Jakarta tidak diimbangi dengan tersedianya lahan kosong untuk hunian di kota ini. Banyak dari mereka tinggal di pinggiran kota Jakarta tetapi tetap beraktivitas setiap harinya di pusat kota Jakarta. Banyaknya permasalahan yang timbul seperti kemacetan, mahalanya bahan bakar, terbuangnya waktu dan energi membuat mereka tinggal kembali di Jakarta.

Tingginya harga lahan dan sedikitnya lahan kosong membuat hunian vertikal adalah hunian yang ideal untuk di kota Jakarta. Salah satu daerah yang dekat dengan kawasan perniagaan adalah daerah Kebon Jeruk. Banyak hunian horizontal berkelas golongan menengah ke atas yang ditempati para keluarga pebisnis yang bekerja di daerah Jakarta Barat. Sedangkan untuk hunian vertikal masih sangat kurang, hanya terdapat tiga apartemen di Kebon Jeruk dan semua apartemen mempunyai occupancy rate yang sangat tinggi. Untuk itu perlu dibangun apartemen yang dapat menampung lebih banyak lagi para kaum eksekutif di kawasan ini.

Untuk menciptakan hunian yang nyaman, tanpa disadari membutuhkan energi yang banyak untuk operasional apartemen. Menipisnya persediaan energi dunia khususnya bahan bakar dan listrik menyebabkan melambung tingginya harga bahan bakar dan listrik. Untuk menekan biaya dan tidak merusak lingkungan perlu dibangunnya apartemen yang menghargai lingkungan. Penerapan arsitektur hijau diyakini dapat mengurangi dampak bangunan terhadap lingkungan sekitar. Penerapan arsitektur hijau yang ditekankan pada penghematan energi akan membuat bangunan apartemen ini menjadi bangunan yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Apartemen, Arsitektur Hijau, Hemat Energi

ARCHITECTURE DEPARTEMENT-FACULTY ENGINEERING
BINA NUSANTARA UNIVERSITY
JAKARTA

Name of Student : Edo Neygro Haryanto
Tittle : Kebon Jeruk Apartment
Total Number of Page : Initial xvii pages + Contents 155 pages

ABSTRACT

Increasing amount of citizen living in Jakarta is not compared by providing space for dwelling in this town. Many of them live in suburb area yet work daily in centre of Jakarta. There is a lot of problems that come up like traffic jam, price-raising of fuel, time-lost and energy-lost making them re-think to live back in Jakarta.

The expensive price and lack empty space of land make vertical-residence is a great solution for living in Jakarta. One of the district where is near with commercial area is Kebon Jeruk district. Many horizontal middle-up resident are occupied by bussiness family working in West Jakarta. However, vertikal-resident is still lack, there are only three apartment in Kebon Jeruk and all of those had high occupancy rate. Moreover, it needs to be built new apartment that can hold more bussiness family in this district.

In order to creat a comfort resident, unconsciously it needs much energy for operating the building. Decreasing suply of energy especially fuel and electric causes price of fuel is raising high. For emphasizing operational fees and avoiding environment destruction, we need build new apartment which respect environment. We believe that green-architecture implementation can decrease environmental impact. That implementation focusing on saving the enrgy will make this apartment building be a sustainable building.

Key word : Apartment, Green Architecture, Save Energy

KATA PENGANTAR

Pertama-tama saya ucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunian rahmat dan perlindungan yang diberikan oleh-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tahapan penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat menempuh ujian Tuga Akhir di Jurusan Arsitektur Bina Nusantara. Tujuan penyusunan paper tugas akhir ini adalah sebagai syarat untuk kelulusan program S1 jurusan Arsitektur Universitas Bina Nusantara.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Prof. Tri Harso Karyono, selaku pembimbing utama, dan Noegroho, ST. MLP, selaku pembimbing pendamping, yang telah bersedia memberikan arahan, bimbingan dan masukan, dalam proses penyusunan paper tugas akhir ini. Tidak lupa saya pun ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga, yang telah memberikan motivasi dan dukungan, sehingga saya dapat menjalani proses ini dengan semangat dan optimis, tak lupa penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada temen-teman di lingkungan akademis maupun teman-teman di luar lingkungan akademis, yang telah memberi masukan dan dukungan dalam proses penyusunan paper tugas akhir ini.

Akhir kata, saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan penyusunan dan penulisan tulisan. Saya menyadari bahwa penyusunan tulisan ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan waktu dan juga keterbatasan kemampuan yang saya miliki. Oleh karena itu, saya sangat berterima kasih atas sumbangan pikiran, saran, dan kritik yang bersifat membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Namun demikian, saya berharap

semoga laporan karya tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, 27 Juni 2008

(penyusun)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN DEWAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR FOTO.....	xix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I. 1. Latar Belakang.....	3
I. 2. Maksud dan Tujuan.....	3
I. 3. Lingkup Pembahasan.....	4
I. 4. Sistematika Pembahasan.....	5
I. 5. Kerangka Berpikir.....	5
BAB II. TINJAUAN DAN LANDASAN TEORI.....	6
II. 1. Tinjauan Umum.....	6
II. 1. 1. Pengertian Apartemen.....	7

II. 1. 2. Perkembangan Apartemen di Indonesia.....	8
II. 1. 3. Pengelompokan Apartemen.....	15
II. 1. 4. Kriteria Desain Apartemen.....	16
II. 2. Tinjauan Khusus.....	16
II. 2. 1. Latar Belakang Arsitektur Hijau.....	17
II. 2. 2. Pengertian Arsitektur Hijau.....	17
II. 2. 3. Karakteristik Bangunan Arsitektur Hijau.....	18
II. 2. 4. Hemat Energi.....	19
II. 2. 5. Penghematan Energi Dalam Desain Bangunan.....	20
II. 2. 6. Pertimbangan Bangunan Untuk Penghematan Energi.....	24
II. 3 Studi Banding.....	24
II. 3. 1. Studi Lapangan.....	31
II. 3. 2 Perbandingan Luas Kamar.....	32
II. 3. 3. Studi Literature.....	33
II. 4 Tinjauan Tapak.....	33
II. 4. 1. Latar Belakang Tapak.....	34
II. 4. 2. Data-Data Tapak.....	35
II. 4. 3. Kondisi Tapak dan Lingkungan.....	36
BAB III. PERMASALAHAN.....	36
III. 1. Aspek Manusia.....	36
III. 2. Aspek Lingkungan.....	36
III. 3. Aspek Bangunan.....	37

BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	37
IV. 1. Analisa Aspek Manusia.....	37
IV. 1. 1. Analisa Pengguna.....	38
IV. 1. 2. Analisa Jenis Kegiatan.....	42
IV. 1. 3. Analisa Karakteristik Penghuni.....	44
IV. 1. 4. Analisa Kebutuhan dan Dimensi Ruang.....	48
IV. 1. 5. Analisa Perhitungan Jumlah Hunian.....	51
IV. 1. 6. Analisa Perhitungan Jumlah Parkir.....	52
IV. 2. Analisa Aspek Lingkungan.....	52
IV. 2. 1. Analisa Pemilihan Tapak.....	54
IV. 2. 2. Analisa Tapak Terpilih.....	55
IV. 2. 3. Analisa Kondisi Tapak.....	59
IV. 2. 4. Analisa Iklim.....	61
IV. 2. 5. Analisa Tapak.....	65
IV. 2. 6. Analisa Pencapaian Tapak.....	66
IV. 2. 7. Analisa Sirkulasi Dalam Tapak.....	68
IV. 2. 8. Analisa Tata Ruang Luar.....	72
IV. 2. 9. Zoning.....	76
IV. 3. Analisa Aspek Bangunan.....	76
IV. 3. 1. Analisa Bentuk Dasar Bangunan.....	77
IV. 3. 2. Analisa Pola Bangunan.....	78
IV. 3. 3. Analisa Sirkulasi Dalam Bangunan.....	80

IV. 3. 4. Analisa Struktur.....	83
IV. 3. 5. Analisa Material.....	84
IV. 3. 6. Analisa Utilitas.....	93
BAB V. KONSEP PERANCANGAN.....	93
V. 1. Pelaku Kegiatan.....	93
V. 2. Skema Hubungan Ruang.....	94
V. 3. Kebutuhan dan Dimensi Ruang.....	98
V. 4. Konsep Ruang Luar.....	102
V. 5. Sistem Massa Bangunan.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Apartemen Simplex	11
Gambar 2. Apartemen Duplex.....	12
Gambar 3. Apartemen Tryplex.....	12
Gambar . Koridor Satu Sisi.....	13
Gambar 5 . Koridor Dua Sisi.....	13
Gambar 6. Koridor Terpusat.....	13
Gambar 7. Apartemen Slab	14
Gambar 8. Apartemen Tower.....	14
Gambar 9. Apartemen Varian	15
Gambar 10. Denah Typical Apartemen Wesling.....	26
Gambar 11. Tampak Perspektif Apartemen Centro.....	27
Gambar 12. Food Court.....	28
Gambar 13. Fasilitas Apartemen Centro	28
Gambar 14. Denah Studio.....	29
Gambar 15. Denah Dua Kamar	29
Gambar 16. Perspektif Slateford Green.....	32

Gambar 17. Peta Kebon Jeruk	54
Gambar 18. Site Terpilih.....	55
Gambar 19. Analisa Matahari	61
Gambar 20. Analisa Jalan Raya.....	62
Gambar 21. Analisa Angin	63
Gambar 22. Analisa Kebisingan.....	64
Gambar 23. Kebutuhan Ruang Luar.....	70
Gambar 24. Zoning Tapak.....	74
Gambar 25. Zoning Vertikal.....	75
Gambar 26. Bubble Diagram.....	79
Gambar 27. Daftar Energy Material.....	83
Gambar 28. Roof Garden Media Pot.....	85
Gambar 29. Roof Garden Media Tanah	86
Gambar 30. Solar Panel.....	87
Gambar 31. Bubble Diagram.....	93
Gambar 32. Kebisingan	99
Gambar 33. Pedestrian Dalam Tapak.....	100

Gambar 34. Pedestrian Pinggir Tapak	100
Gambar 35. Kebutuhan Ruang Luar.....	101
Gambar 36. Orientasi Bangunan	103
Gambar 37. Pencapaian Ke Tapak.....	103
Gambar 38. Sirkulasi Vertikal	104
Gambar 39. Sirkulasi Horizontal.....	105
Gambar 40. Zoning Tapak	106
Gambar 41. Zoning Vertikal.....	107
Gambar 42. Pencahayaan Alami.....	108
Gambar 43. Roof Garden.....	109
Gambar 44. Sistem Trombe Wall.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tipe Dan Luasan Kamar Mediterania	31
Tabel 2. Perbandingan Luas Kamar.....	31
Tabel 3. Kegiatan Pemilik Apartemen	38
Tabel 4. Kegiatan Pengelola Apartemen.....	39
Tabel 5. Kegiatan Tamu Apartemen	40

Tabel 6. Kegiatan Pengunjung Fasilitas.....	40
Tabel 7. Kegiatan Karyawan Restaurant Dan Cafe	41
Tabel 8. Tipe 1 kamar.....	44
Tabel 9. Tipe 2 kamar.....	45
Tabel 10. Tipe 3 kamar.....	45
Tabel 11. Kantor Pengelola.....	45
Tabel 12. Restaurant.....	46
Tabel 13. Toko Retail.....	46
Tabel 14. Mini Market	46
Tabel 15. Fasilitas Olahraga Indoor.....	47
Tabel 16. Fasilitas Outdoor.....	47
Tabel 17. Fasilitas Pelayanan Umum	47
Tabel 18. Ruang Service.....	48
Tabel 19. Perbandingan Occupancy Rate	50
Tabel 20. Penilaian Tapak.....	53
Tabel 21. Kegiatan Lingkungan Sekitar	57
Tabel 22. Analisa Pencapaian Tapak.....	66

Tabel 23. Pola Sirkulasi.....	67
Tabel 24. Perbandingan Zoning.....	74
Tabel 25. Bentuk Dasar Bangunan	76
Tabel 26. Sistem Pondasi.....	81
Tabel 27. Bahan Struktur.....	82
Tabel 28. Tipe 1 kamar.....	94
Tabel 29. Tipe 2 kamar.....	94
Tabel 30. Tipe 3 kamar.....	95
Tabel 31. Kantor Pengelola.....	95
Tabel 32. Restaurant.....	95
Tabel 33. Toko Retail.....	96
Tabel 34. Mini Market	96
Tabel 35. Fasilitas Olahraga Indoor.....	96
Tabel 36. Fasilitas Outdoor.....	97
Tabel 37. Fasilitas Pelayanan Umum	97
Tabel 38. Ruang Service.....	97
Tabel 39. Bored Pile.....	105

DAFTAR FOTO

Foto 1. Tampak Samping Wesling.....	25
Foto 2. Tampak Depan Wesling.....	25
Foto 3. Maket Wesling	25
Foto 4. Lobby Wesling.....	25
Foto 5. Tampak depan Mediterania	30
Foto 6. Google Earth.....	33
Foto 7. Batas-Batas Tapak	35
Foto 8. Lalu Lintas Sekitar Tapak.....	58
Foto 9. Kebon Jeruk Bird-Eye View	62
Foto 10. Tampak Atas Tapak.....	69