

EVALUASI PERUBAHAN DESAIN FISIK UNIT HUNIAN APARTEMEN GREEN PARK VIEW TOWER E

Dede Nur Mansah¹, Primi Artiningrum²

Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Mercu Buana, Jakarta

Email: ¹dedetaxi8@gmail.com;

²primi@mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Tingginya permintaan akan hunian vertikal mendorong pengembang Cempaka Group untuk membangun fasilitas hunian vertikal / apartemen dikawasan Daan Mogot Jakarta Barat dengan nama Apartemen Green Park View. Namun desain unit hunian yang ditawarkan oleh pengembang tidak selalu dapat memenuhi kebutuhan atau selera penghuni. Hal ini terbukti dengan ditemukannya perubahan – perubahan desain fisik terhadap unit hunian yang disediakan oleh pengembang. Penelitian ini akan melihat bagaimana perubahan – perubahan fisik yang terjadi pada unit hunian tersebut. Sebagai sampel penelitian ini diambil sejumlah unit yang telah dihuni selama 2 tahun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi sebageian besar pada dinding yang dirubah warna catnya dan penambahan elemen plafond.

Kata Kunci : Adaptasi, Apartemen Green Park View, Bangunan, Transformasi, Unit Hunian

ABSTRACT

The high demand for vertical housing Cempaka Group encourages developers to build housing facilities vertical / apartment in West Jakarta area by the name of Apartment Green Park View. However, the design of housing units offered by developers are not always able to meet the needs or tastes of the occupants. This is evidenced by the changes found - changes in the physical design of the housing units provided by the developer. This study will look at how changes - physical changes that occur in the dwelling unit. As the study samples were taken a number of units that had been occupied for two years. The method used in this study is a qualitative method of collecting data through observation and interviews. The results of this study showed that most of the changes in the wall that changes color paint and add an element of the ceiling.

Keywords : Adaptation, Apartemen Green Park View, Building, Transformation, unit residence

1. PENDAHULUAN

Berbicara mengenai bangunan tinggi tentu sudah tidak asing lagi di masyarakat perkotaan. Sebab, ada beberapa hal yang menyebabkan timbulnya bangunan tinggi di sebuah perkotaan diantaranya adalah akibat tingginya harga lahan dipusat kota, dan meningkatnya kebutuhan ruang indoor maupun outdoor untuk melakukan aktivitas bagi pengguna bangunan tinggi tersebut. Tingginya permintaan akan hunian vertikal mendorong pengembang Cempaka Group untuk membangun fasilitas hunian vertikal / apartemen dikawasan Daan Mogot Jakarta Barat dengan nama Apartemen Green Park View. Peminat dari bangunan tingkat tinggi di

Ibukota adalah orang – orang yang dikategorikan sebagai masyarakat urban (Akmal, 2007). Menurut (Juwana, 2004) Namun desain unit hunian yang ditawarkan oleh pengembang tidak selalu dapat memenuhi kebutuhan atau selera penghuni. Hal ini terbukti dengan ditemukannya perubahan – perubahan desain fisik terhadap unit hunian yang disediakan oleh pengembang. Untuk itu, perlu adanya evaluasi perubahan fisik unit hunian untuk mengetahui kondisi dan perubahan apa saja yang terjadi pada unit hunian apartemen apartemen di Indonesia, baik dari segi pemberian warna, penataan layout dll. Beberapa hasil penelitian arsitektur di

Indonesia menunjukkan bahwa perlunya kenyamanan yang setara dari pemilik apartemen sebagai faktor penting aspek manusiawi. Penelitian ini akan melihat bagaimana perubahan – perubahan fisik yang terjadi pada unit hunian tersebut. Sebagai sampel penelitian ini diambil sejumlah unit yang telah dihuni selama 2 tahun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Hunian Vertikal

Hunian vertikal adalah hunian yang tersusun secara vertikal dengan memiliki tingkatan tertentu dan hunian horizontal adalah hunian yang melebar di atas tanah (Hamzah, 2000). Minimnya lahan dipusat kota, menyebabkan hunian dengan jenis horizontal semakin kurang diminati. Karena hunian horizontal tidak dapat memanfaatkan lahan yang sempit. Dewasa ini pemilihan hunian vertikal menjadi salah satu pilihan tempat tinggal yang dianggap sebagai trobosan permasalahan akan lahan yang sedikit. Hunian vertikal tersebut dapat membuat tanah yang sempit dapat dimanfaatkan untuk hunian yang banyak. (Akmal, 2007) memaparkan bahwa kota-kota besar seperti Los Angeles, Paris dan juga Tokyo merupakan kota-kota dengan image penuh bangunan bertingkat, namun tetap memberikan kenyamanan, keindahan dan kemegahan bagi para penghuni dan pengunjung kota-kota tersebut. Tidak hanya indah tetapi bangunan vertikal juga memiliki fungsi yang tidak jauh berbeda dengan hunian horizontal.



Gambar 1. Contoh bangunan vertikal (apartemen dan rumah susun)

Apartemen

(Akmal, 2007) apartemen adalah salah satu ruangan atau lebih dimana bangunan tersebut merupakan salah satu struktur rumah tinggal yang melakukan proses kegiatan di dalamnya untuk tinggal menetap. Berikut tipologi apartement Menurut (Marlina, 2008) dalam bukunya yang berjudul Perancangan Bangunan Komersial mengatakan bahwa, apartemen adalah bangunan yang membuat beberapa grup

hunian, yang berupa rumah flat atau petak bertingkat yang diwujudkan untuk mengatasi masalah perumahan akibat kepadatan tingkat.

Tipologi apartemen

a. **High-Rise Apartemen**

Bangunan yang terdiri atas 10 lantai atau lebih dilengkapi area parker di bawah tanah, system keamanan, dan servise penuh.

b. **High-Rise Apartemen**

Bangunan yang terdiri atas 10 lantai atau lebih dilengkapi area parker di bawah tanah, system keamanan, dan servise penuh.

c. **Low rise – Apartement**

Bangunan ini memiliki tingkatan di bawah tujuh lantai. menggunakan tangga sebagai alat transportasinya.

d. **Walked up apartemen**

Bangunan apartemen ini terdiri atas 3 lantai atau 6 lantai.

e. **Garden Apartemen**

Bangunan apartemen yang memiliki tingkatan dua sampai empat lantai.

Rumah Susun

Konsep rumah susun sendiri dimaksudkan agar mengatasi masalah kekurangan tanah untuk hunian horinzontal, maka diciptakan hunian yang berbentuk vertical agar lebih efisien penghematan lingkungan Adapun syarat-syarat terbangunnya rumah susun menurut (hamzah, 2000) yaitu :

- Persyaratan teknis untuk ruangan: Semua ruangan yang dipergunakan untuk kegiatan sehari-hari harus mempunyai hubungan langsung maupun tidak langsung dengan udara luar dan pencahayaan dalam jumlah yang cukup.
- Persyaratan untuk struktur komponen dan bahan-bahan bangunan: Harus memenuhi persyaratan konstruksi dan standar yang berlaku yaitu harus tahan dengan beban mati, bergerak, gempa, hujan, dan lain-lain.
- Bagian bersama dan benda bersama:
 - Bagian bersama berupa ruang umum, ruang tunggu, lift, atau selasar harus memenuhi syarat sehingga dapat memberi kemudahan bagi penghuni.
 - Benda bersama harus mempunyai dimensi, lokasi dan kualitas dan kapasitas yang memenuhi syarat sehingga dapat menjamin keamanan dan kenikmatan bagi penghuni.

- d. Fasilitas lingkungan: Harus dilengkapi dengan ruang atau bangunan untuk berkumpul, tempat bermain anak-anak, dan kontak, ruang untuk kebutuhan sehari-hari seperti untuk kesehatan, pendidikan dan peribadatan dan lain-lain.

Untuk penyediaan lahan banyak sekali yang melalaikan hal tersebut, melihat kondisi di Indonesia yang banyak terlihat banyaknya rumah susun yang melalaikan kondisi lahan ada lahan yang kosong disitulah tempat mereka membangunnya mengutip penegeasan kalimat (Susetyo & Budi, 2002) bahwa faktor lokasi merupakan faktor yang menentukan sumber penghasilan melihat kutipan tersebut harusnya pemilihan lahan untuk rumah susun lebih digalih lagi untuk mendapatkan nilai positif dengan lingkungan sekitarnya.

2.2. Adaptasi

Graham dalam (Elya, Himasari, & Arif, 2012) menyatakan bahwa Adaptasi diartikan sebagai perubahan untuk penyesuaian dengan lingkungan. Adaptasi adalah Fenomena yang terjadi akibat adanya ketidaksesuaian atau pun di luar kebiasaan yang mengakibatkan adanya adaptasi oleh manusia untuk mencapai keseimbangan. Mekanisme adaptasi yang dilakukan manusia untuk mencapai keseimbangan dengan lingkungan menurut (Habraken, 1983) yaitu:

- a. *adaptation by reaction* (mengubah perilaku agar sesuai dengan lingkungan untuk mengurangi konflik terhadap lingkungan);
- b. *adaptation by adjustment* (mengubah lingkungan agar sesuai dengan kondisi lingkungan yang diinginkan);
- c. dan *adaptation by with drawl* (membiarkan dan pindah ke lingkungan yang dianggap sesuai dengan yang diinginkan).

Terdapat tiga konsep adaptasi bangunan yang dikemukakan oleh Arge dalam (Ayu, 2015) antara lain:

- a. **Generality**, yaitu kemampuan bangunan untuk tidak melakukan perubahan dalam memenuhi kebutuhan pengguna.
- b. **Flexibility**, yaitu kemampuan bangunan untuk melakukan perubahan dalam skala kecil untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

- c. **Elasticity**, yaitu kemampuan bangunan untuk diperpanjang atau dipartisi terkait dengan perubahan pengguna atau kebutuhan pemilik. Secara ringkas perbedaan adaptasi perilaku dan adaptasi bangunan dapat dilihat pada tabel dibawah ini (Ayu, 2015).

2.3. Transformasi

(Habraken, 1983) Bentuk transformasi dapat berupa:

1. penambahan elemen yang berarti bahwa tapak mengalami pertumbuhan,
2. pengurangan elemen yang berarti objek mengalami erosi/pengurangan, atau
3. perubahan posisi dari elemen yang berarti bahwa pada object telah terjadi pergerakan.

Transformasi terjadi karena adanya kekuasaan (*powers*) yang mengubah keberadaan objek fisik pada suatu objek. Kekuasaan untuk mengubah suatu objek disebut kendali (*controls*) (Elya, Himasari, & Arif, 2012). Perubahan yang terjadi dibawah kendali dari satu penguasa disebut *live configuration*. (Habraken, 1983) Kekuasaan dan kendali pada suatu objek dapat dikenali berdasarkan transformasi fisik yang terjadi pada objek tersebut. (Suluh, 2013) transformasi pada objek fisik di dalam suatu tapak terjadi karena adanya kekuasaan yang mengendalikan konfigurasi pada objek tersebut, yang pada akhirnya menjadi identitas dari objek tersebut.

Transformasi lingkungan binaan mencakup tiga tatanan (Suluh, 2013), yaitu :

1. Transformasi pada tatanan fisik,

Transformasi pada elemen-elemen pembentuk lingkungan binaan yang tercantum dalam kolom satu merupakan transformasi fisik pada lingkungan binaan.

- Furnitur
- Bidang penyekat
- Pencapaian bangunan
- Jalur utama

2. Territorial/spasial

Tatanan kedua dalam transformasi lingkungan binaan adalah transformasi teritorial yang mengacu pada perubahan spasial karena adanya

kendali pengguna atas ruang yang dihasilkan dari konfigurasi elemen-elemen fisik pada kolom satu.

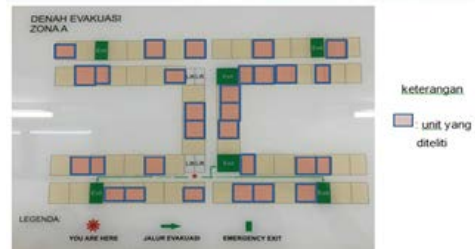
- Pola spasial
- Ruang/kamar
- Sosok bangunan
- Kultural

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi yang akan diteliti pada Apartemen Green Park View ini yaitu terletak pada lantai 15. Adapun kriteria yang diberikan mengapa memilih melakukan penelitian pada lantai 15. Dari data observasi yang didapat pada lantai 15 memiliki 64 unit apartemen yang terisi penuh, dengan 2 tipe unit yaitu studio dan 2 kamar. Berikut gambar denah unit yang diteliti:



Gambar 2. Denah unit Apartemen Green Park View Lantai 15



Gambar 3. Denah unit yang diteliti

3.1. Pemetaan Data Hasil Wawancara

Pemetaan dilakukan untuk merekam atau menulis gambaran situasi keberadaan lokasi, menggunakan cara dan metode tertentu sehingga didapatkan hasil berupa *soft copy* atau *hard copy*. pemetaan pada penelitian ini didasari dengan beberapa informasi yang harus diteliti.

1. Identitas dari penghuni,
2. Latar belakang,
3. Usia,
4. Status milik,
5. Perubahan yang terjadi pada unit yang responden tempati, dan alasan mengapa terjadinya perubahan tersebut

Pengelompokan hasil wawancara Evaluasi Perubahan Desain Fisik Unit Hunian Apartemen Green Park View Tower E dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 4. Pengelompokan data

Sumber : Data Pribadi, 2015

3.2. Pengelompokan Data Analisa Hasil Wawancara

Dari hasil pemetaan data yang didapat, kemudian data di kelompokkan berdasarkan kategori perubahan yang terjadi, yaitu:

- a. Terjadi perubahan atau tidak

- b. Letak terjadinya perubahan
- c. Perubahan terjadi ditinjau dari usia
- d. Perubahan terjadi ditinjau dari pekerjaan
- e. Perubahan terjadi ditinjau dari status kepemilikan

Pengelompokan dilakukan dengan tujuan untuk mengelompokkan beberapa data kedalam beberapa kelas (kategori

perubahan) dan kemudian dihitung (persentase) banyaknya pengamatan yang masuk kedalam tiap – tiap kelas (kategori).

Tabel 1. Data pengelompokan perubahan desain fisik unit hunian

Table pengelompokan perubahan							
Jenis perubahan		Perubahan yang ditinjau dari usia		Perubahan yang ditinjau dari status kepemilikan		Perubahan yang ditinjau dari pekerjaan	
jenis	Jumlah unit yang mengalami perubahan	usia	Jumlah unit yang mengalami perubahan	Status kepemilikan	Jumlah unit yang mengalami perubahan	pekerjaan	Jumlah unit yang mengalami perubahan
Warna cat	15 unit	Usia 19-25 tahun	8 unit	Milik sendiri	15 unit	Wiraswasta	11 unit
Penambahan plafond	9 unit	Usia 26-35 tahun	10 unit			Mahasiswa	5 unit
Tidak mengalami perubahan	7 unit	36-60 tahun	3 unit	sewa	7 unit	Pramugari (BUMN)	4 unit
						PNS	3 unit

Sumber : Data Pribadi, 2015

Dari tabel diatas kita dapat mengetahui jumlah unit yang mengalami perubahan baik dari jenis perubahan yang terjadi, perubahan yang ditinjau dari aspek pekerjaan, usia dan status kepemilikan. Dari data yang di dapat kemudian dikelompokkan lagi untuk

mengetahui jenis perubahan yang dominan terjadi pada setiap unit, hasilnya akan mengetahui jumlah unit yang mempunyai perubahan baik dari segi penambahan plafond dan perubahan warna cat.

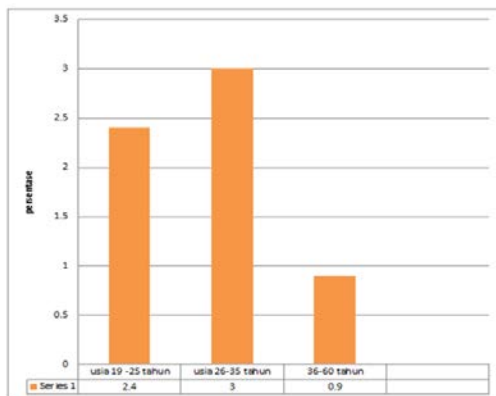
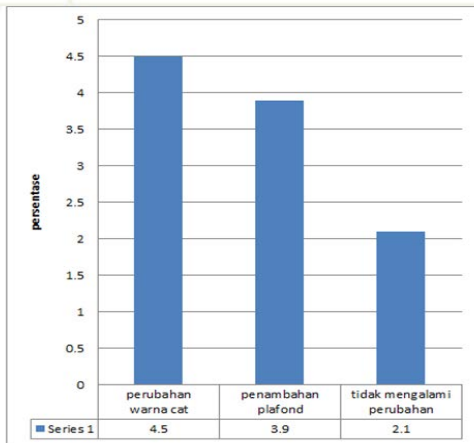
Tabel 2. Data pengelompokan perubahan desain fisik unit hunian berdasarkan jenis perubahan

Pengelompokan perubahan desain fisik unit ditinjau dari usia			
usia	Jumlah unit yang berubah	Jumlah perubahan warna cat	Jumlah Penambahan element plafond
Usia 19-25 tahun	8 unit	5 unit	3 unit
Usia 26-35 tahun	10 unit	6 unit	4 unit
36-60 tahun	3 unit	2 unit	1 unit
Pengelompokan perubahan desain fisik unit ditinjau dari status kepemilikan			
Milik sendiri	15 unit	8 unit	6 unit
sewa	7 unit	6 unit	1 unit
Pengelompokan perubahan desain fisik unit ditinjau dari status pekerjaan			
Wiraswasta	11 unit	6 unit	5 unit
Mahasiswa	5 unit	2 unit	3 unit
Pramugari (BUMN)	4 unit	4 unit	-
PNS	3 unit	2 unit	1 unit

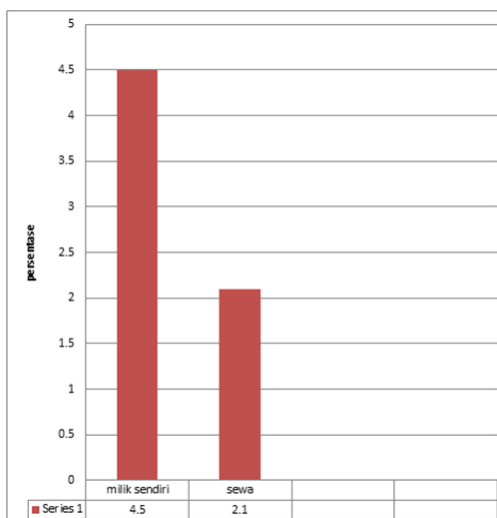
Sumber : Data Pribadi, 2015

3.3. Presentase Analisa Perubahan Desain Fisik

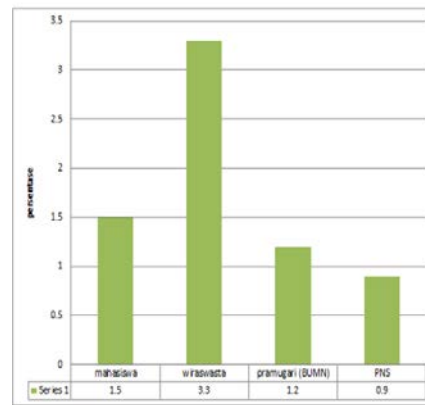
Berikut adalah peresentase hasil analisa penelitian Evaluasi Desain Fisik Unit Hunian Apartemen Green Park View :



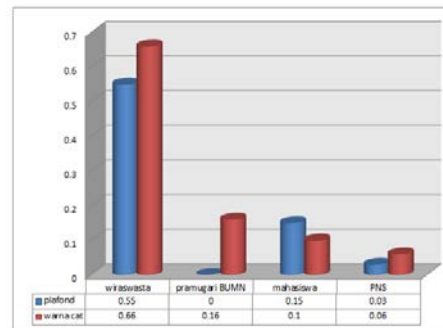
Gambar 5. Data hunian yang mengalami perubahan ditinjau dari usia
Sumber : Data Pribadi, 2015



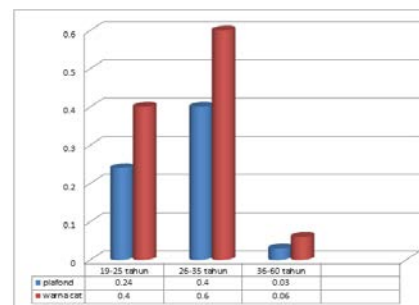
Gambar 6. Data hunian yang mengalami perubahan ditinjau dari kepemilikan
Sumber : Data Pribadi, 2015



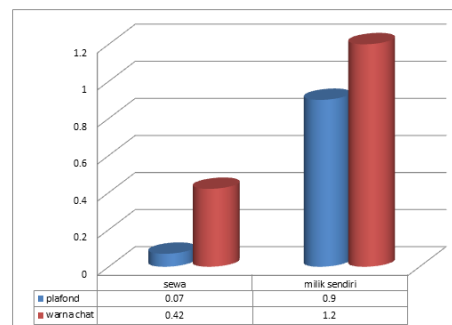
Gambar 7. Data hunian yang mengalami perubahan ditinjau dari pekerjaan
Sumber : Data Pribadi, 2015



Gambar 8. Data hunian yang mengalami perubahan ditinjau dari pekerjaan
Sumber : Data Pribadi, 2015



Gambar 9. Data hunian yang mengalami perubahan ditinjau dari usia
Sumber : Data Pribadi, 2015

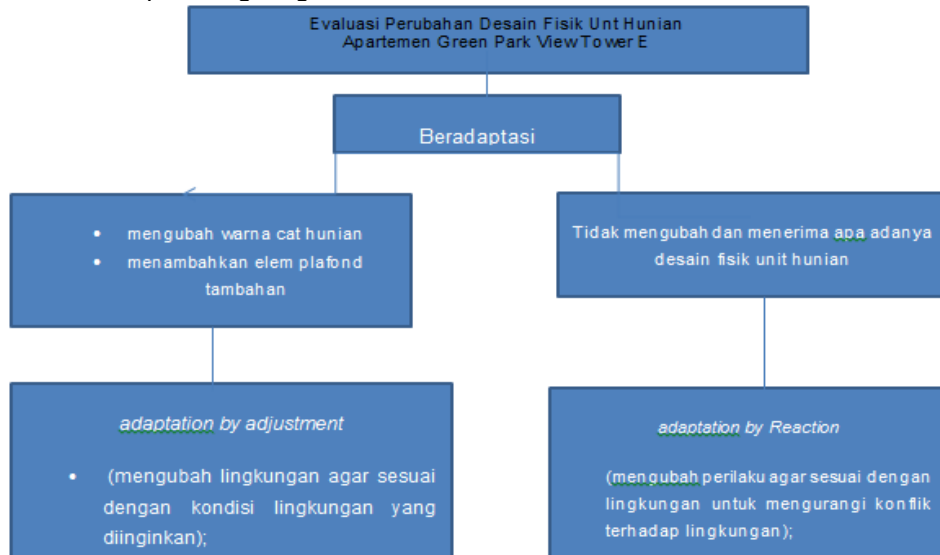


Gambar 10. Data hunian yang mengalami perubahan ditinjau dari kepemilikan
Sumber : Data Pribadi, 2015

4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dari data studi literatur responden yang mengubah desain fisik unit hunian Apartemen Green Park View disimpulkan bahwa penyesuaian diri yang dilakukan oleh penghuni Apartemen Green Park View termasuk dalam adaptasi lingkungan binaan

dengan mekanisme *adaptation by adjustment*, sedangkan untuk yang tidak mengubah desain fisik unit hunian termasuk dalam kategori mekanisme *adaptation by Reaction* berikut penjelasannya melalui sebuah bagan :

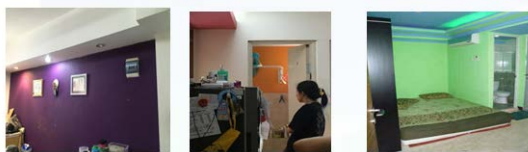


Gambar 11. Kesimpulan adaptasi

Sumber : Data Pribadi, 2015

Dari analisa yang ada dapat disimpulkan bahwa adaptasi yang dilakukan oleh responden pada perubahan desain fisik unit hunian Apartemen GreenPark View adalah konsep *Flexibility*, yaitu kemampuan bangunan untuk melakukan perubahan dalam skala kecil untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Dapat dilihat bahwa perubahan yang paling banyak terjadi hanya 2 kelompok yaitu :

1. Perubahan warna cat



2. Penambahan elemen plafond



Perubahan yang dilakukan tidak dalam skala yang besar, tetapi hanya sebatas untuk menyempurnakan desain awal dengan pemikiran tidak merusak/ merobak seluruh

desain awal pada Apartemen Green Park View. perubahan pada unit yang dimilikinya. Dari hasil observasi lapangan didapat 3 alasan yang sama mengapa perubahan desain unit itu terjadi, yaitu

- Suka mengeksplor desain interior dengan warna – warna dinding ruangan
- Perlunya suasana baru yang nyaman dan tidak monoton
- Hal yang menjadi trend masa kini dan harus mengikutinya

Dari data observasi diatas dapat dikatakan bahwa setiap penghuni mempunyai cara beradaptasi yang berbeda - beda untuk melakukan sebuah perubahan desain fisik unit mereka, hal ini dapat ditunjukkan dalam beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan desain fisik , yaitu :

Keperibadian penghuni

Keperibadian ditunjukkan dengan konsep diri yang selalu berpikiran positif untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga termasuk dalam kebutuhan untuk melakukan perubahan desain fisik unit hunian apartemen Green Park View yang dimilikinya. Seperti yang dikatakan (Habraken, 1983) keperibadian penghuni

yang berbeda – beda menjadikan bangunan mengalami perbaikan ataupun sebuah perubahan dalam skala terkecil misalnya melakukan perbaikan dinding ,

Usia penghuni

Dalam (Suluh, 2013) Usia mahluk hidup dalam berkembang pun tidaklah cepat, dalam upaya berkembang manusia pasti membutuhkan sebuah adaptasi yang diperuntukkan untuk menjaga kelestarian hidupnya. Usia penghuni juga dapat menjadi faktor penting dalam perubahan desain fisik sebuah unit apartemen Green Park View. Dari data yang didapat usia penghuni 19-35 tahun lebih menyukai sebuah perubahan karena dianggap suatu perubahan dapat menimbulkan kesan baru dan segar. Sedangkan pada umur 36-60 tahun cenderung lebih suka dengan desain fisik unit yang awal karena tidak perlu repot – repot untuk mengeluarkan biaya

Pekerjaan

Pekerjaan merupakan faktor penggerak untuk melakukan sebuah perubahan dari desain fisik apartemen Green Park View. Karena dengan pendapatan yang tinggi bisa saja membuat suatu perubahan terjadi, ataupun sebaliknya. Dari hasil observasi yang didapat pekerjaan yang paling dilakukan para penghuni yaitu :

- wiraswasta
- mahasiswa
- PNS

Trend Masa Kini

Perputaran waktu dan *trend* masa kini menjadi salah satu faktor paling terpenting dalam sebuah perubahan, karena adanya gaya hidup yang berubah – ubah dan desain yang terus berganti tiap tahunnya. seperti ungkapan (Ayu, 2015) semakin zaman terus berputar maka kebutuhan untuk melakukan suatu perubahan semakin bertambah, baik dari kekuatan material bangunan yang telah lapuk sehingga dapat membahayakan penghuni ataupun karena adanya perkembangan yang semakin modern

Status kepemilikan unit

Faktor yang paling penting dalam membuat suatu perubahan dalam desain fisik Unit Apartemen Green Park view, adalah status kepemilikan unit karena dengan adanya status kepemilikan dapat membuat perubahan yang begitu banyak karena para penghuni merasa bahwa unit

yang dia miliki adalah sepenuhnya sudah menjadi hak miliknya jadi mau di rubah bagaimana pun tidak menjadi masalah. Seperti yang dikatakan (Elya, Himasari, & Arif, 2012) Transformasi terjadi karena adanya kekuasaan (*powers*) yang mengubah keberadaan objek fisik pada suatu objek

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, I. (2007). *Menata Apartemen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ayu, D. (2015). Adaptasi Bangunan di Perumahan Condong Cartur Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. *Program Study Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada*, 12-24.
- Bustari, K. H. (2004). STUDI EVALUASI PASCA HUNI RUMAH SUSUN SEWA DI BANDA ACEH TERHADAP ASPEK ARSITEKTUR BANGUNAN DAN PERILAKU PENGHUNI. *Universitas Shiyah Kuala*, 23-34.
- Ching, F. D. (2000). *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tataannya edisi kedua*.
- Davis. (2000). *Foundations, Fernant, and Future*. California: Wadsworth Publishing.
- Elya, Himasari, & Arif. (2012). Aplikasi Metode N.J. Habraken pada Studi Transformasi Permukiman Tradisional. *Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia*, 3-7.
- Habraken, N. J. (1983). *Transformation of the Site*. Cambridge: Massachusetts: A Water Press.
- Hamzah. (2000). *Dasar-Dasar Hukum Perumahan*. Bandung: Rineka Cipta.
- Huberman. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Indonesia Press.
- Juwana, J. (2004). *Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Lutfiah. (2010). PERUBAHAN BENTUK DAN FUNGSI PADA RUMAH SUSUN PASCA PENGHUNIAN. *Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Tadulako*, 35.
- Marlina. (2008). *perancangan bangunan komersial*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Maulana, T. A. (2013). Pengaruh penghuni terhadap perubahan tata letak ruang dikompleks perumahan Margahayu Raya Bandung. *Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Indonesia Telkom*, 29-42.
- Subekti. (2005). *Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian Kombinasi*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Suluh. (2013). ADAPTASI SPASIAL TATA RUANG RUMAH DOME DI DUSUN NGLEPEN, PRAMBANAN, YOGYAKARTA. *PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SENI RUPA FAKULTAS BAHASA DAN SENI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA*, 5-12.
- Susetyo, & B. G. (2002). Kajian Perubahan pasca huni pembangunan perumahan oleh masyarakat berpenghasilan rendah.
- sutinah, & suyanto. (2005). *Berbagai alternatif Pendekatan*. Jakarta: Kencana