

Aplikasi Komponen Material Panel Beton Precast Pada Fasad Bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung

Saepuloh Hidayat, Cecep Yoga Satria, Mochamad Rizky Noor, Nurtati Soewarno

Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan – Institut Teknologi
Nasional Bandung

Email : saepulhidayat140@gmail.com

ABSTRAK

Fasad merupakan bagian terluar dari bangunan yang dapat dinikmati langsung oleh publik. Fasad direncanakan sesuai kebutuhan ruang dalam dan dibentuk oleh berbagai elemen, diantaranya permukaan dinding, tipe dan jenis struktur, pengaturan letak bukaan dan penggunaan ornamen. Fasad harus terlihat menarik sehingga material pembentuk elemen-elemen tersebut memegang peran penting dalam pembentukan fasad. Seiring perkembangan teknologi untuk mempercepat proses pembangunan, material fabrikasi sudah banyak diaplikasikan terhadap bangunan-bangunan tinggi. Makalah ini akan memaparkan hasil penelitian pada Apartemen Gateway Ahmad Yani yang menggunakan material panel beton precast sebagai elemen pembentuk fasadnya. Digunakan metoda observasi dalam penelitian ini untuk mendapatkan data rancangan block massa dan rancangan ruang dalam bangunan. Penelitian ini akan memperlihatkan kaitan antara tujuan fungsi ruang dalam dan pembentukan fasad. Fasad direncanakan sesuai fungsi ruang dalam hingga material fabrikasi, dalam hal ini panel beton precast didesain khusus sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesinambungan antara fungsi ruang dalam dengan penggunaan material fabrikasi, hasil elemen pembentuk fasad serta mengidentifikasi material fabrikasi yang membentuk fasad. Hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu fasad bangunan terbentuk karena fungsi ruang dalam. Namun, dari segi penggunaan material fabrikasi tidak menunjang terhadap kebutuhan-kebutuhan interior. Maka, untuk pembangunan yang akan datang diperlukan material-material fabrikasi yang dapat menunjang kebutuhan tersebut.

Kata kunci: Fasad bangunan, Material Precast, Hunian Vertikal

ABSTRACT

The facade is the outermost part of the building that can be enjoyed by the public. The facade is planned according to the needs of space in and shaped by various element including the wall surface, the type and the type of structure, layout arrangement of openings, and the use of ornament. The facade must look attractive so that the material forming these elements play an important role in the formation of the facade. Along with the development of technology to accelerate the development process, the material has been widely applied to the fabrication of high-rise buildings. This paper will present the results of research on Apartment Gateway Ahmad Yani using precast concrete panels as the material elements forming the facade. Observation methods were used in this study to obtain design data and design of blocking masses of space in the building. This study will show the link between the purpose and function and formation of space in the facade. The facade is planned according to the function of the room in the

fabrication material, in this case specifically designed precast concrete panels as needed. The results showed continuity of function space with the use of materials in the fabrication, results constituent elements of the facade, as well as identifying the fabrication of materials that make up the facade. The results obtained in this research is the building's facade is formed as a function of space inside. However, in terms of fabrication does not support the use of the material for the needs of the interior. So , for the impending development required fabrication materials that can support those needs.

Keywords: flats, open spaces, activities

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kota pada saat ini menunjukkan kemajuan yang pesat sejalan dengan berkembangnya aspek – aspek politik, ekonomi, sosial, budaya dan teknologi telah mengakibatkan meningkatnya jumlah penduduk khususnya kawasan perkotaan. Jumlah penduduk yang semakin meningkat maka volume kegiatan pembangunan semakin besar pada berbagai sektor. Pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas menyebabkan banyak berkembangnya kawasan hunian. Salah satu sektor yang perlu diperhatikan untuk mengantisipasi perkembangan kawasan hunian adalah dengan mendirikan hunian vertikal. Hunian vertikal merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk memanfaatkan keterbatasan lahan pada kawasan perkotaan. Fasad dan material menjadi elemen arsitektur terpenting yang mampu memperlihatkan fungsi ruang dalam dan makna sebuah bangunan, fasad mengungkapkan kriteria tatanan dan penataan, serta memberikan kemungkinan dan kreativitas dalam ornamen dan dekorasi. Teknologi konstruksi struktur beton fabrikasi dengan komponen-komponen penyusun yang dicetak terlebih dahulu pada suatu tempat khusus. Dengan produksi cepat dan massal, akan berpengaruh pada proses pembangunan yang lebih cepat, ramah lingkungan dan rapi dengan kualitas produk yang baik.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Material Bangunan

2.1.1 Definisi Material

Material merupakan komponen yang penting dalam menentukan besarnya biaya suatu proyek, yang digunakan untuk tujuan konstruksi lebih dari separuh biaya proyek diserap oleh material yang digunakan (Nugraha (1985). Material yang digunakan dalam konstruksi dapat digolongkan dalam dua bagian besar (Gavilan (1994) yaitu: Consumable Material merupakan material yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari struktur fisik bangunan, misalnya: semen, pasir, krikil, batu bata, besi tulangan, baja, dan lain-lain, Non-Consumable Material merupakan material penunjang dalam proses konstruksi, dan bukan merupakan bagian fisik dari bangunan setelah bangunan tersebut selesai, misalnya: perancah, bekisting, dan dinding penahan sementara.

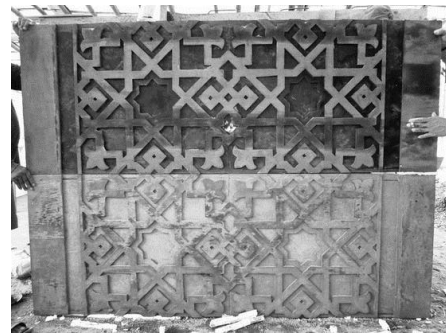
2.1.2 Material Finishing

Material finishing terdiri dari dua jenis yaitu material fabrikasi dan non fabrikasi diantaranya menurut Wulfram I. Ervianto,2006 : (1) **Beton Fabrikasi** (Beton fabrikasi atau juga disebut beton pracetak dihasilkan dari proses produksi dimana lokasi pembuatannya berbeda

dengan lokasi elemen yang akan digunakan gambar beton fabrikasi dapat dilihat pada gambar 4, (2) **Material Non Fabrikasi** terdiri dari beberapa macam, antara lain sebagai berikut: a) Finishing Acian, Menggunakan Kuas. Setelah diberi plester adukan semen dan pasir, proses pelapisan dinding dapat dilanjutkan dengan teknik acian menggunakan kuas. Sapuan kuas pada acian dinding akan menimbulkan tekstur berupa jejak yang cukup menarik. b) Kamprot, merupakan teknik melapisi pasangan dinding bata atau pasangan dinding tembok lainnya dengan adukan plesteran yang kasar. Teknik pembuatannya dengan cara melemparkan adukan plesteran melalui kawat ayakan pasir yang dibentangkan di depan dinding yang akan dikamprot. c) Relief, Dinding dapat juga dijadikan media untuk membuat karya seni dengan menggunakan model tekstur relief. Bentuk gambar yang terdapat pada relief dapat merupakan sebuah ilustrasi, penanda, lambang, atau tidak berarti sama sekali, berupa hiasan dengan bentuk hewan ataupun tumbuhan. Gambar beton non fabrikasi dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 4. Gambar Beton Fabrikasi
(Sumber www.cpci.ca/en/precast_sol, 2016)



Gambar 5. Gambar Beton Non Fabrikasi
(Sumber www.cpci.ca/en/precast_sol, 2016)

2.2 Fasad

Kata "fasad" atau "*facade*" berasal dari bahasa latin yaitu "*facies*", yang berarti wajah utama atau tampak dari bangunan yang dapat di lihat dari jalan atau area publik lainnya. Elemen-elemen yang bersama-sama membentuk fasad dapat bermacam-macam bagian, mulai dari permukaan dinding, struktur, pengaturan bukaan, dan ornamentasi. Fasad dapat juga dikatakan bagian eksterior dari sebuah bangunan, seperti bagian depan, samping, ataupun belakang. Secara harfiah dari asal bahasanya "facade" berarti bagian depan atau muka. (Ernest Burden. *Building Facades*, 1996)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pembahasan difokuskan pada elemen fasad dan penggunaan material beton fabrikasi pada bangunan Apartemen Gateway Jl. Ahmad Yani Bandung. Aspek yang dikaji meliputi penggunaan material panel beton fabrikasi. Metodologi yang digunakan adalah metoda observasi untuk mendapatkan data rancangan *block* massa, yaitu dengan menganalisis pola bentuk fasad yang berpengaruh terhadap ruang dalam. Mengangkat studi kasus mengenai elemen material fabrikasi sebagai pembentuk pola fasad Apartemen Gateway di Jl. Ahmad Yani. Fasad direncanakan sesuai fungsi ruang dalam hingga material fabrikasi, dalam hal ini panel beton fabrikasi didesain secara khusus sesuai kebutuhan. **Material Fabrikasi** diharapkan dapat mempercepat proses pembangunan karena pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas menyebabkan berkembangnya kawasan hunia. Meliputi Tahap Persiapan, Tahap Pendahuluan, Tahap Pengumpulan Data, Tahap Pengolahan Data, Tahap Analisis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Bangunan

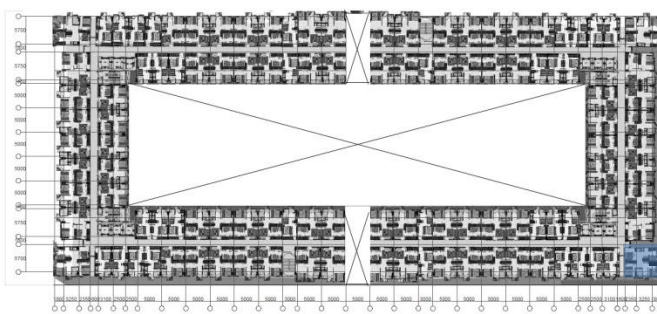
Gateway Apartment adalah bangunan yang dibangun secara vertikal dengan tujuan untuk memberi solusi dengan kepadatan penduduk di kawasan Jl. Ahmad Yani Bandung semakin meningkat. Bangunan ini difungsikan untuk dapat menampung masyarakat khususnya Kota Bandung agar lebih mudah mendapatkan lokasi hunian yang strategis di pusat Kota Bandung., dapat dilihat pada gambar 6 dari gambar site plan tersebut dapat dilihat bahwa *main entrance* terdapat pada jalan utama yaitu di Jl. Ahmad Yani.



Gambar 6. Site Plan Bangunan

(Sumber: [https://www.facebook.com/Apartemen-Gateway-Di-Bandung-Gateway-Cicadas-Ahmad-Yani-/,](https://www.facebook.com/Apartemen-Gateway-Di-Bandung-Gateway-Cicadas-Ahmad-Yani-/) diunduh 2016

4.2 Perencanaan Modul Fasad Gateway Apartment



Gambar 7. Denah Lt 2

(Sumber : Gambar dalam brosur pemasaran,2015,diedit



Gambar 8. Denah Unit 36m²

(Sumber : Gambar dalam brosur pemasaran,2015,diedit


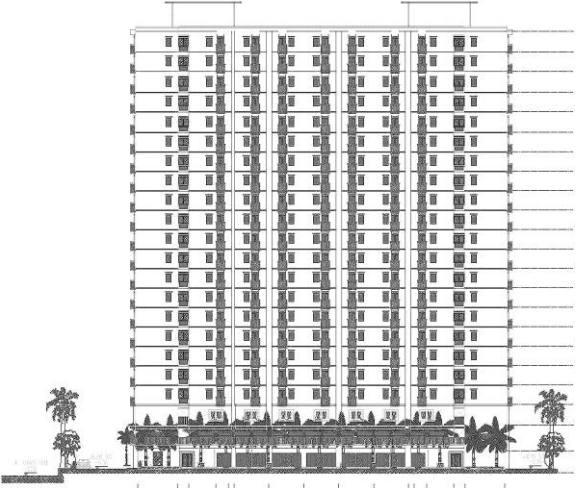
Aplikasi Komponen Material Panel Beton Precast Pada Fasad Bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung

Dimensi dan bentuk struktur Rusunami Gateway Apartment Ahmad Yani Bandung memiliki besaran modul 5.00m x 5.00m lihat gambar 8. Ukuran tersebut terbetuk dengan pertimbangan dari besaran unit tipe ruang hunian pada masing-masing cluster dapat dilihat pada gambar 7. Pola sirkulasi dalam bangunan juga berfungsi sebagai ruang penunjang dalam fasilitas pengguna bangunan.




Penggunaan Material Gateway Apartment

Kriteria desain bangunan dan jenis pemakaian material eksterior pada Apartemen Gateway dijelaskan pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1 Analisa jenis pemakaian material Eksterior pada bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung.

No.	Desain Bangunan	Jenis Material	Warna	Gambar
1.	Dinding Eksterior Utara	Pasangan Beton Precast	Putih	
2.	Dinding Eksterior Selatan	Pasangan Beton Precast	Putih	
3.	Dinding Eksterior Barat	Pasangan Beton Precast	Putih	
4.	Dinding Eksterior Timur	Pasangan Beton Precast	Putih	

Tabel 2 Analisa jenis pemakaian material Struktur pada bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung.

No.	Desain Bangunan	Jenis Material	Warna	Gambar
1.	Struktur bangunan	Beton bertulang. (Kolom 40x70)	-	
2.	Atap	Beton bertulang.	-	
3.	Cat eksternal	Cat Weatherproof	Hitam, Coklat, Putih	

Spesifikasi dan jenis pemakaian material interior pada bangunan Apartemen Gateway dijelaskan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Analisa jenis pemakaian material Interior pada bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung.

No.	Elemen	Desain Interior	Material	
1.	ATAP	Plafond	Gypsum dicat emulsi.	
2.	DINDING	Dinding internal.	Gypsum finishing cat + rangka metal stut.	
		JENDELA	- Kusen	Almunium
		- Kaca	Clear Glass 5 mm.	

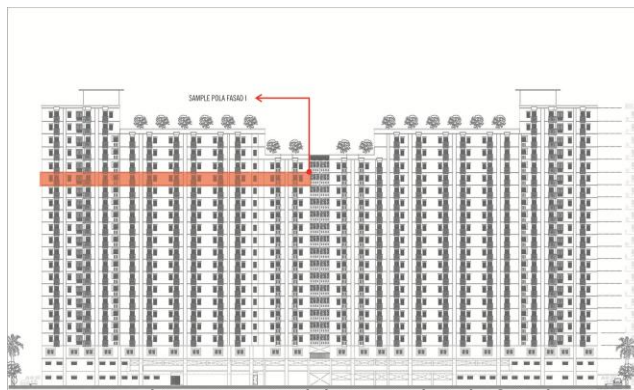
Aplikasi Komponen Material Panel Beton Precast Pada Fasad Bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung.

Terusan tabel 3. Analisa jenis pemakaian material Interior pada bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung.			
2	PINTU	-Pintu utama. -Pintu kamar tidur.	Double teakwood rangka kayu finishing melamic.
		Pintu Kamar Mandi	PVC.
3	LANTAI	- R. Duduk - R. Makan - Kamar Tidur	Kramik 30 x 30 cm EX. LOKAL.
		- Kamar Mandi	Kramik 20 x 20 cm EX. LOKAL.
4	FINISHING	- R. Duduk - R. Makan - Kamar Tidur	Cat / skimcoat putih.
		- Kamar Mandi;	Kramik 20 x 20 cm EX. LOKAL.

4.3. Fasad Bangunan

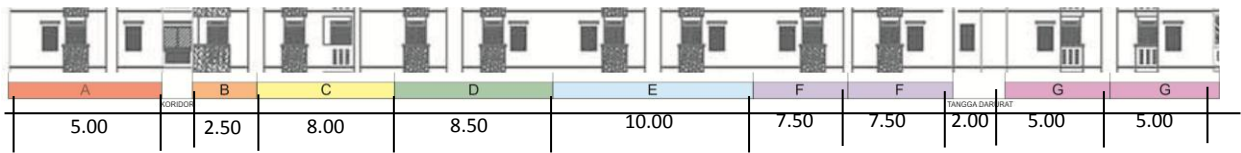
Gateway Apartemen Ahmad Yani memiliki fasad dengan pola yang sama setiap lantainya. Setiap lantai memiliki salah satu ciri yaitu mempunyai irama fasad yang berulang. Maka dari itu diambil contoh dari fasad tersebut untuk dianalisis secara mendalam dari fungsi ruang dalam, serta material yang diaplikasikan terhadap fasad tersebut.

4.3.1 Tampak A



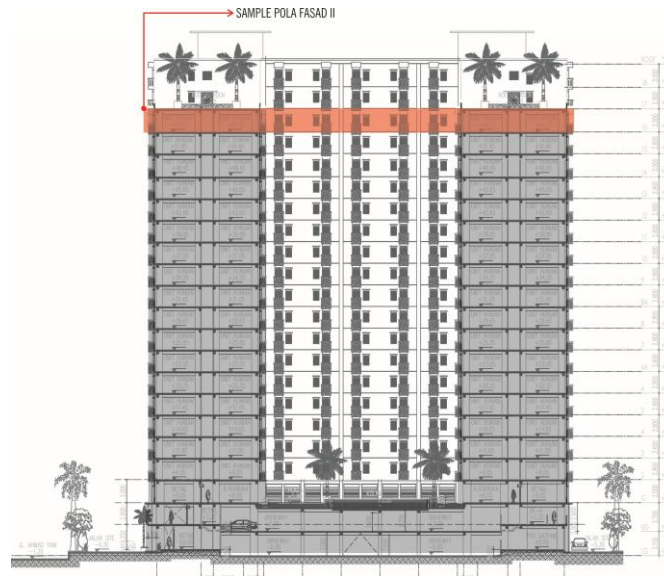
Gambar 9. Pengambilan contoh pola fasad I
(Sumber : Gambar dalam brosur pemasaran,2015,diedit)

Contoh pola fasad yang didapat dari tampak utara bangunan dapat dilihat pada gambar 9, diambil berdasarkan irama yang berulang. Irama tersebut menjadi suatu keutuhan pola dasar pada fasad bangunan tersebut, yang kemudian diterapkan ke seluruh lantai, sehingga memiliki pola yang serupa.



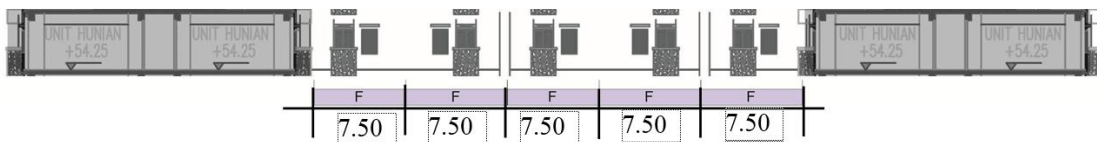
Gambar 10. contoh pola fasad I
(Sumber : Gambar dalam brosur pemasaran,2015,diedit)

4.3.2 Tampak B



Gambar 11. Pengambilan contoh pola fasad II
(Sumber : Gambar dalam brosur pemasaran,2015,diedit)

Sama seperti halnya dengan contoh fasad I, contoh fasad II dapat dilihat pada gambar 11, memiliki pola fasad yang diambil berdasarkan irama yang berulang. Namun contoh fasad II hanya memiliki 1 unit fasad dari fasad keseluruhan bangunan, yaitu unit fasad F.



Gambar 11. contoh pola fasad II
(Sumber : Gambar dalam brosur pemasaran,2015,diedit)

4.4. Material Fasad Pada Bangunan

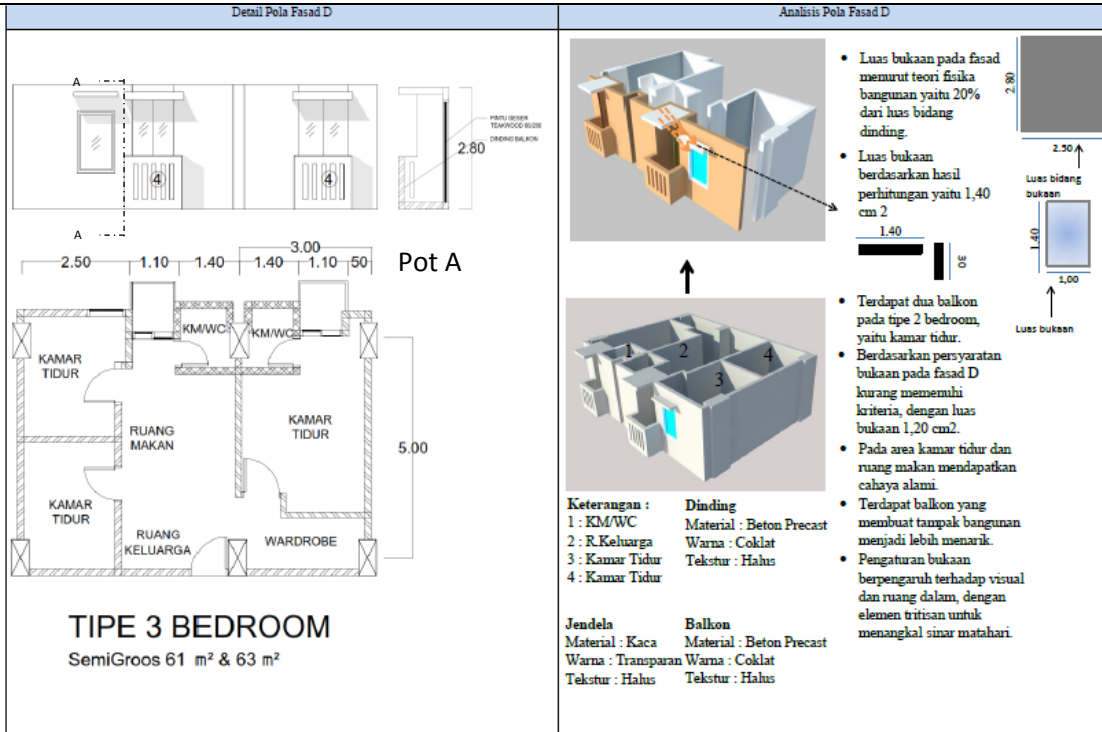
Material fasad pada bangunan Gateway Apartemen menggunakan dinding precast yang dicat emulsi dengan jendela dan pintu menggunakan material kaca, kusen almunium. Terdapat beberapa unit hunian bangunan Apartemen Gateway bisa dilihat pada tabel 3 diantaranya :

Tabel 4. Analisa penggunaan material pada fasad masing-masing Unit Bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung

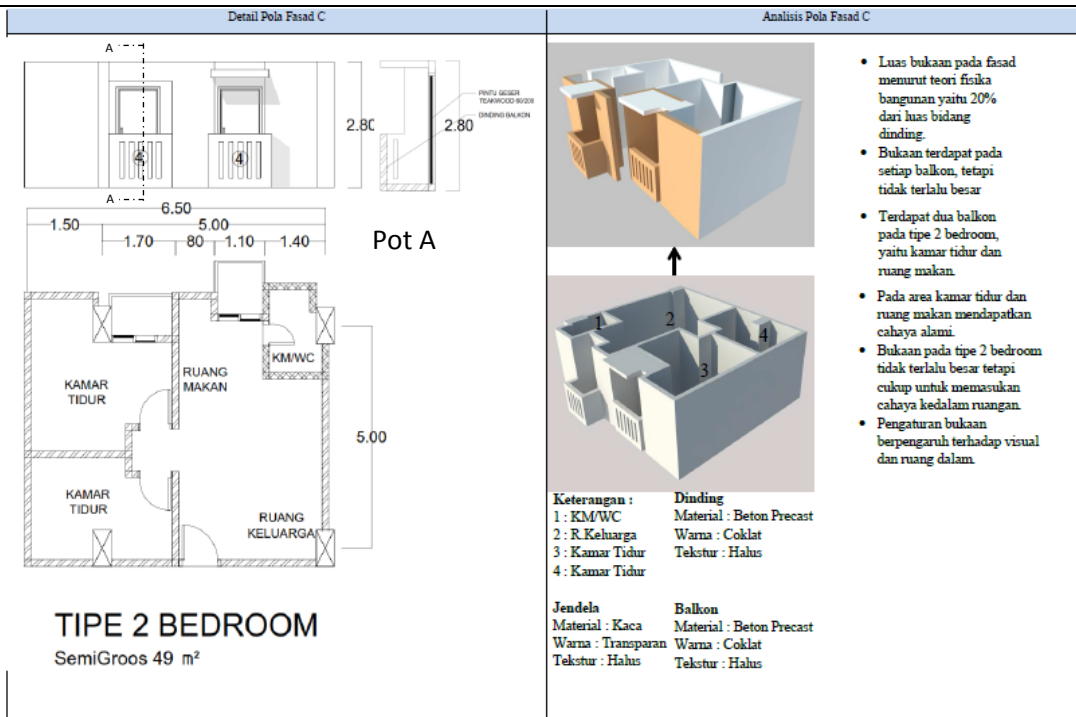
Unit type studio															
<p style="text-align: center;">Detail Pola Fasad B</p> <p style="text-align: center;">Pot A</p> <p style="text-align: center;">TIPE STUDIO</p>	<p style="text-align: center;">Analisis Pola Fasad B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat balkon pada setiap unit apartemen, yang berfungsi untuk mereduksi sinar matahari yang berlebih. • Pada tipe studio tidak terdapat bukaan, pencahayaan menggunakan cahaya buatan. • Tidak terdapat bukaan pada unit studio, sistem pencahayaan menggunakan cahaya buatan. • Dengan tidak adanya bukaan pada unit studio berpengaruh terhadap visual, dengan permainan elemen bidang. • Setiap ruangan pada unit studio menggunakan pencahayaan buatan. <p>Keterangan :</p> <table border="0"> <tr> <td>1 : Kamar Tidur</td> <td>Dinding</td> </tr> <tr> <td>2 : Kamar Tidur</td> <td>Material : Beton Precast</td> </tr> <tr> <td>3 : R. Keluarga</td> <td>Warna : Coklat</td> </tr> <tr> <td>4 : KM/WC</td> <td>Tekstur : Hahus</td> </tr> </table> <p>Balkon</p> <table border="0"> <tr> <td>Material : Beton Precast</td> </tr> <tr> <td>Warna : Coklat</td> </tr> <tr> <td>Tekstur : Hahus</td> </tr> </table>	1 : Kamar Tidur	Dinding	2 : Kamar Tidur	Material : Beton Precast	3 : R. Keluarga	Warna : Coklat	4 : KM/WC	Tekstur : Hahus	Material : Beton Precast	Warna : Coklat	Tekstur : Hahus			
1 : Kamar Tidur	Dinding														
2 : Kamar Tidur	Material : Beton Precast														
3 : R. Keluarga	Warna : Coklat														
4 : KM/WC	Tekstur : Hahus														
Material : Beton Precast															
Warna : Coklat															
Tekstur : Hahus															
Unit tipe 2 bedroom (36m² & 47m²)															
<p style="text-align: center;">Detail Pola Fasad A</p> <p style="text-align: center;">Pot A</p> <p style="text-align: center;">TIPE 2 BEDROOM</p> <p style="text-align: center;">SemiGroos 36 m² & 47 m²</p>	<p style="text-align: center;">Analisis Pola Fasad A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luas bukaan pada fasad menurut teori fisika bangunan yaitu 20% dari luas bidang dinding. • Tritisan dengan panjang 30cm dan lebar 1,4cm berfungsi untuk mereduksi sinar matahari <p>Keterangan :</p> <table border="0"> <tr> <td>1 : Kamar Tidur</td> <td>Dinding</td> </tr> <tr> <td>2 : Kamar Tidur</td> <td>Material : Beton Precast</td> </tr> <tr> <td>3 : R. Keluarga</td> <td>Warna : Coklat</td> </tr> <tr> <td>4 : KM/WC</td> <td>Tekstur : Hahus</td> </tr> </table> <p>Jendela</p> <table border="0"> <tr> <td>Material : Kaca</td> </tr> <tr> <td>Warna : Transparan</td> </tr> <tr> <td>Tekstur : Hahus</td> </tr> </table> <p>Balkon</p> <table border="0"> <tr> <td>Material : Beton Precast</td> </tr> <tr> <td>Warna : Coklat</td> </tr> <tr> <td>Tekstur : Hahus</td> </tr> </table>	1 : Kamar Tidur	Dinding	2 : Kamar Tidur	Material : Beton Precast	3 : R. Keluarga	Warna : Coklat	4 : KM/WC	Tekstur : Hahus	Material : Kaca	Warna : Transparan	Tekstur : Hahus	Material : Beton Precast	Warna : Coklat	Tekstur : Hahus
1 : Kamar Tidur	Dinding														
2 : Kamar Tidur	Material : Beton Precast														
3 : R. Keluarga	Warna : Coklat														
4 : KM/WC	Tekstur : Hahus														
Material : Kaca															
Warna : Transparan															
Tekstur : Hahus															
Material : Beton Precast															
Warna : Coklat															
Tekstur : Hahus															

Terusan tabel 4. Analisa penggunaan material pada fasad masing-masing Unit Bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung

Unit tipe 3 bedroom (61m² & 63m²)

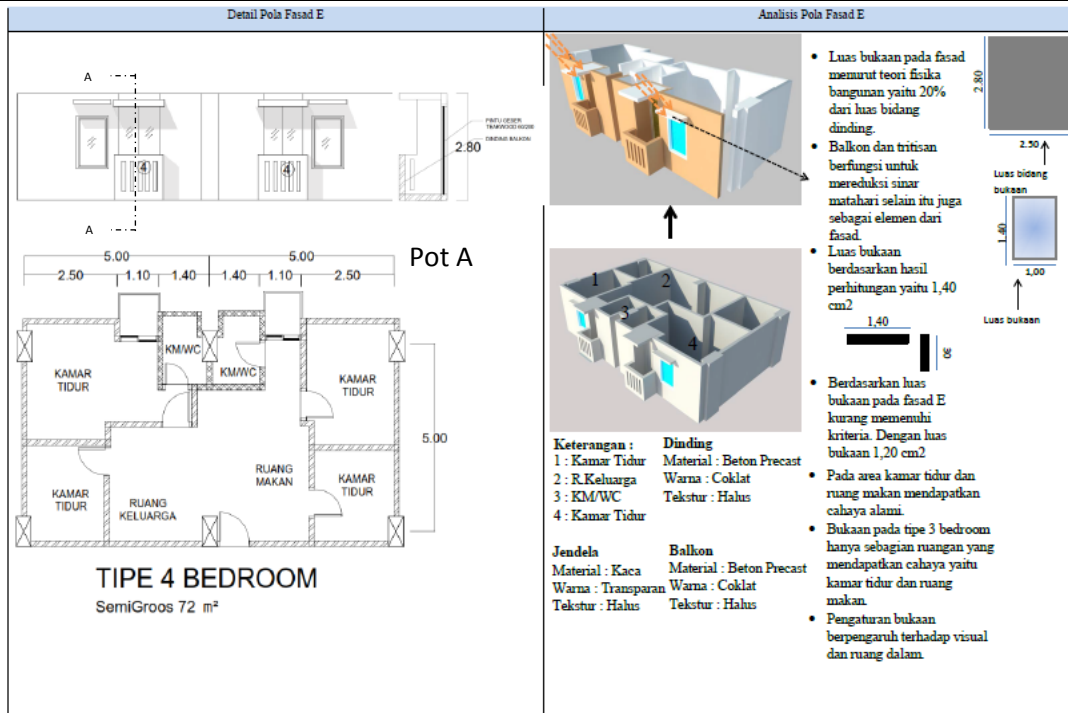


Unit tipe 2 bedroom (49m²)

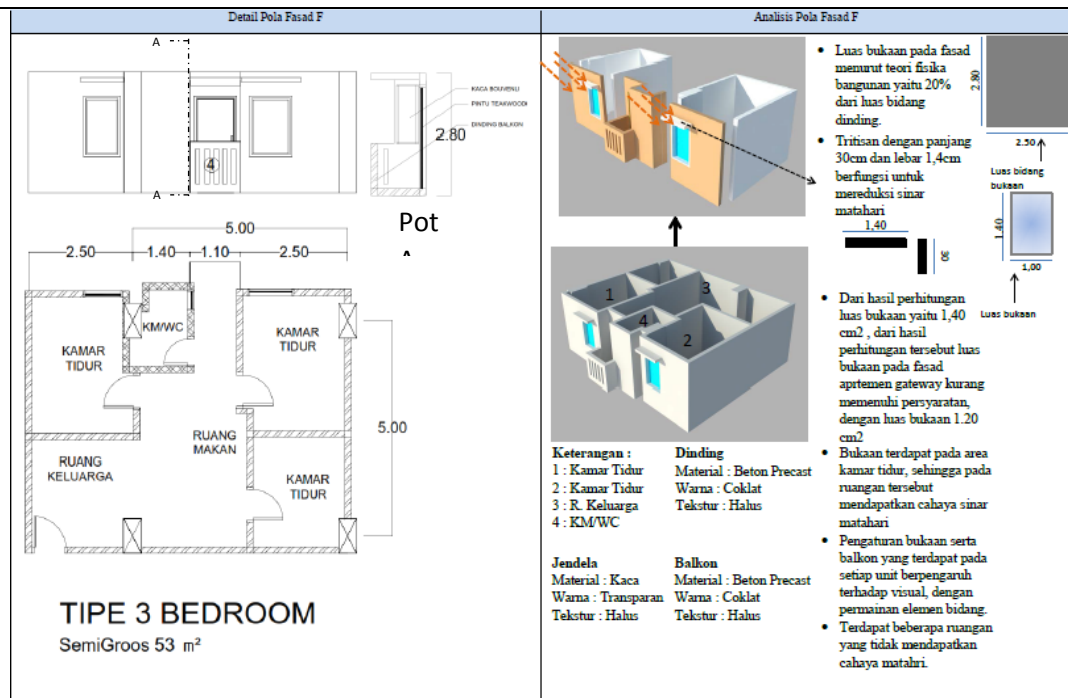


Terusan tabel 4. Analisa penggunaan material pada fasad masing-masing Unit Bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung

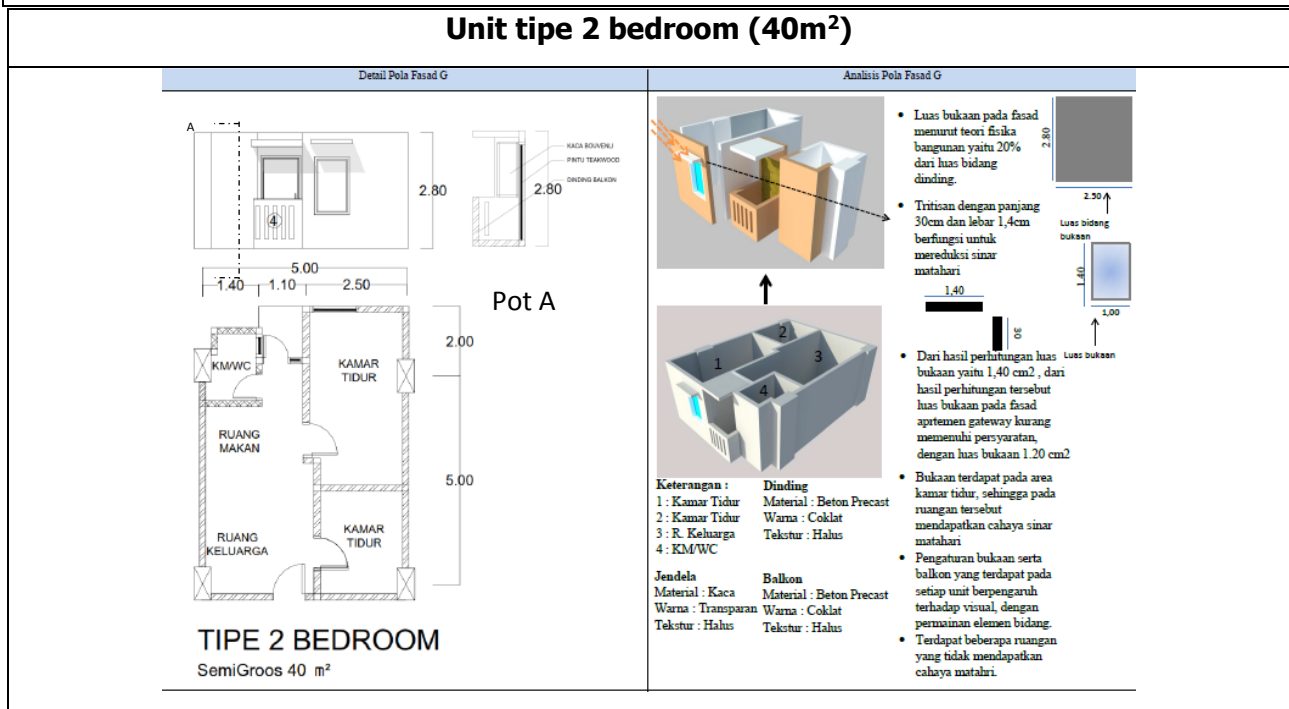
Unit tipe 4 bedroom (72m²)



Unit tipe 3 bedroom (53m²)



Terusan tabel 4. Analisa penggunaan material pada fasad masing-masing Unit Bangunan Apartemen Gateway Ahmad Yani Bandung



5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa fasad pada Apartemen Gateway terbentuk karena fungsi ruang dalam, dengan mengutamakan penggunaan material fabrikasi beton precast. Penggunaan material fabrikasi pada fasad bangunan Apartemen Gateway mempercepat proses pembangunan, karena menggunakan sistem produksi massal serta ramah lingkungan. Namun, pemilihan material yang cepat dalam proses membangun tersebut tidak dapat memenuhi standar kriteria fungsi ruang dalam kebutuhan terhadap pencahayaan alami.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kantor pemasaran Apartemen Gateway Jl. Ahmad Yani Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

[1.] Burden, Ernest E. From Building Facades, Mcgraw-Hill. 1996
 [2.] Ervianto, Wulfram I., Jenis Material Finishing Pada Bangunan, 2006
 [3.] Galvian, R M., and Bernold, L. E *Source Evaluntionof Solid Waste In Building Contstruction*, journal of Construction Engineering and Management, September 1994. Pp 536 – 552.
 [4.] Nugraha, dkk 1985. Manajemen Proyek Konstruksi 1. Kartika Yudha Surabaya
 [5.] <https://www.facebook.com/Apartemen-Gateway-Di-Bandung-Gateway-Cicadas-Ahmad-Yani>