

Aplikasi Material pada Bangunan Modern Ditinjau dari Estetika Fasade

HILMI M. FURQON, GIEA P. VERLIALDI S., RICKARDO P.

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

Email: gieaverialdis@gmail.com

ABSTRAK

Fasade atau bagian tampak bangunan adalah unsur yang tidak dapat dihilangkan dari suatu produk desain arsitektur dan merupakan bagian terpenting dari suatu karya arsitektur. Tampilan fasade bangunan mulai banyak perubahan dan inovasi setelah revolusi industri di zaman arsitektur modern. Arsitektur modern adalah sebuah gaya yang menganut form follow function (bentuk mengikuti fungsi) dan less is more (sedikit "ornamen" itu baik), serta terkait erat dengan penggunaan material. Pemilihan material merupakan salah satu elemen keberhasilan dalam fasade bangunan bergaya arsitektur modern. Pemilihan material pada fasade bangunan dianggap penting dalam sebuah proses perancangan untuk menghasilkan sebuah karya dengan nilai estetika yang dapat mencerminkan karakteristik sebuah bangunan. Kajian aplikasi material pada bangunan modern ditinjau dari estetika fasade diharapkan berpengaruh positif bagi perkembangan ide kreatif arsitek mengenai fasade.

Kata kunci: Aplikasi material; Bangunan modern; Estetika fasade

ABSTRACT

Facade are elements that can not be removed and are always attached to design and architecture. It is also an important part of architecture. Changes and innovations of facade are move often seen after the industrial revolution in the era of modern architecture. Modern architecture is a style that embraces form follow function (form follows function) and less is more (a little "ornament" is good), as well as closely related to the use of material. Selecting material is one of success element in achieving an aesthetic and character of buildings. Studies on application of modern building materials in terms of facade aesthetic is expected to gain positive effect on the development of creative ideas of the facade.

Keywords : Application materials; Modern building; Aesthetic facade

1. PENDAHULUAN

Fasade atau bagian tampak bangunan adalah unsur yang tidak dapat dihilangkan dari suatu produk desain arsitektur dan merupakan bagian terpenting dari suatu karya arsitektur. Melalui fasade dapat diperoleh gambaran tentang fungsi-fungsi bangunan.

Tampilan fasade bangunan mulai banyak perubahan dan inovasi setelah adanya revolusi industri di zaman arsitektur modern. Arsitektur modern adalah sebuah gaya yang menganut form follow function (bentuk mengikuti fungsi) dan less is more (sedikit "ornamen" itu baik), serta terkait erat dengan penggunaan material.

Material bangunan merupakan bahan dasar sebuah bangunan. Material mampu menghasilkan estetika pada fasade melalui warna, tekstur, irama, dan dimensi. Arsitektur modern muncul karena adanya efek dari revolusi industri, perkembangan teknologi berupa kaca, beton, Stainless Steel Cladding, dan Aluminium Composite Panel Cladding. Material tersebut merupakan ciri khas dari gaya arsitektur modern.

Estetika pada bangunan dapat dipersepsikan secara berbeda oleh setiap orang yang memandangnya. Sesuai dengan hal itu, maka pemilihan material pada fasade bangunan dianggap penting dalam sebuah proses perancangan untuk menghasilkan sebuah karya dengan nilai estetika yang dapat mencerminkan karakteristik sebuah bangunan.

Untuk memahami lebih lanjut, salah satu bangunan di Indonesia yang berupa bangunan komersil dengan fasade sebagai daya tarik utama agar masyarakat mau berkunjung ke bangunan tersebut, direncanakan menggunakan gaya arsitektur modern. Bangunan tersebut adalah Museum Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang berlokasi di kampus UPI Jl. Dr. Setiabudi No. 299 Bandung. Pembangunan museum berlantai lima ini sebagai wujud upaya UPI memberikan pelayanan kepada masyarakat secara profesional. (Sumber: berita.upi.edu). Museum Universitas Pendidikan Indonesia ini diangkat karena telah memenuhi kriteria sebagai bangunan bergaya arsitektur modern.



Gambar 1. Eksterior Museum UPI (Sumber: Google)

Arsitektur Modern^[1] adalah sebuah gaya yang menganut form follow function (bentuk mengikuti fungsi) dan less is more (sedikit "ornamen" itu baik). Berikut karakteristik arsitektur modern: bentuk mengikuti fungsi; material fungsional; bentuk simpel; estetika mesin; dan anti ornamen.

Fasade^[2] adalah elemen arsitektur terpenting yang mampu menyuarakan fungsi dan makna sebuah bangunan. Fasade juga menyampaikan keadaan budaya saat bangunan itu dibangun, fasade mengungkapkan kriteria tatanan dan penataan, dan berjasa memberikan kemungkinan dan kreativitas dalam ornamen dan dekorasi.

Estetika^[3] adalah salah satu cabang filsafat yang membahas keindahan. Estetika merupakan ilmu membahas bagaimana keindahan bisa terbentuk, dan bagaimana supaya dapat merasakannya.

2. METODOLOGI

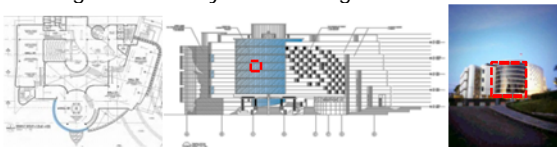


Metoda yang digunakan dalam kajian ini adalah metoda deskriptif analitik. Metoda ini dilakukan dengan memberikan gambaran atau deskripsi tentang aplikasi material pada bangunan modern Museum UPI dan menganalisa korelasinya terhadap teori konsep bangunan modern serta estetika fasade. Pengumpulan data diperoleh dari data sekunder dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara terhadap tim konsultan dari PT. Dayacipta Dianrancana. Metoda kajian deskriptif analitik terhadap teori aplikasi material, konsep bangunan modern, fasade terhadap estetika, bertujuan untuk memahami keterkaitan pemilihan, pemasangan, dan teknologi material terhadap estetika fasade. Pada proses analisis menggunakan metoda pendekatan kualitatif yaitu pemilihan, pemasangan, dan teknologi material kaca, beton, Stainless Steel Cladding, dan Aluminium Composite Panel (ACP) Cladding ditinjau dari estetika fasade warna dan tekstur. Terkecuali pada analisis pemilihan material ditinjau dari estetika fasade irama, dimensi, dan proporsi serta mengolah data dari hasil kuesioner dilakukan analisis menggunakan metoda pendekatan kuantitatif. Masih ada metoda analisis lain yaitu kualitatif yang dikuantitatifkan melalui pembobotan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pemilihan Material

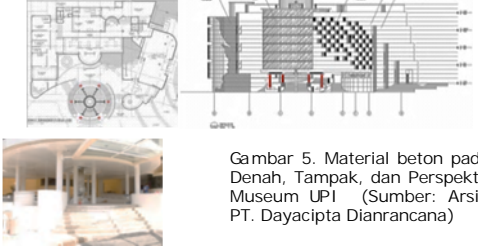


3.1.1. Material Kaca

Berikut adalah hasil analisis pemilihan material kaca pada bangunan Museum Universitas Pendidikan Indonesia:

TEORI & DATA		ANALISIS								
<p>§ Kaca^[4] adalah amorf (non alkali) material padat bening yang berfungsi untuk jalur masuknya cahaya dan memberi kesan transparan. Kaca dapat dijadikan dinding pengisi pada bangunan/ isian pada jendela/ bukaan.</p> <p>§ Material kaca pada museum UPI mengikuti denah dan sebagai elemen "eye cath" bangunan tersebut.</p>  <p>Gambar 2. Material Kaca Mengikuti Denah dan sebagai eye catch" (Sumber: ArsipPT. Dayacipta Dianrancana dan Google)</p> <p>Tabel 1. Spesifikasi Material Kaca Museum UPI (Sumber: ArsipPT. Dayacipta Dianrancana)</p> <table border="1"> <tr> <td>Deskripsi</td> <td>Kaca Asahi Mass Float Glass</td> </tr> <tr> <td>Dimensi</td> <td>Ketebalan 12 mm, panjang 180 mm, dan lebar 60 mm</td> </tr> <tr> <td>Warna</td> <td>Kaca frame less warna green dan mempunyai visible raytransmission factor sebesar ± 61-72%</td> </tr> <tr> <td>Lapisan</td> <td>Lapisan film cover electrolytically deposited setebal 0,040 mm</td> </tr> </table>		Deskripsi	Kaca Asahi Mass Float Glass	Dimensi	Ketebalan 12 mm, panjang 180 mm, dan lebar 60 mm	Warna	Kaca frame less warna green dan mempunyai visible raytransmission factor sebesar ± 61-72%	Lapisan	Lapisan film cover electrolytically deposited setebal 0,040 mm	<p>Ø Analisis berdasarkan pemilihan material. Penggunaan kaca dipilih untuk memberikan efek clean, transparan, dan glowing pada bangunan sesuai dengan fungsinya. Kaca yang digunakan adalah jenis kaca laminated yang berfungsi untuk mengurangi jumlah cahaya yang masuk dan sebagai "eye catch".</p> <p>Ø Analisis berdasarkan arsitektur modern. Penggunaan material kaca pada Museum UPI sesuai dengan 5 ciri arsitektur modern yaitu bentuk mengikuti fungsi (fasade kaca mengikuti denah) bentuk simpel (bentuk material kaca persegi sederhana dan datar) material fungsional (material kaca digunakan sesuai dengan fungsinya), estetika mesin (material kaca dibuat secara pabrikasi), dan anti ornamen (material kaca yang polos tanpa ornamen/ukiran).</p>  <p>Gambar 4. Analisis Kaca (Sumber: ArsipCV. PT. Dayacipta Dianrancana)</p>
Deskripsi	Kaca Asahi Mass Float Glass									
Dimensi	Ketebalan 12 mm, panjang 180 mm, dan lebar 60 mm									
Warna	Kaca frame less warna green dan mempunyai visible raytransmission factor sebesar ± 61-72%									
Lapisan	Lapisan film cover electrolytically deposited setebal 0,040 mm									
<p>§ Teori arsitektur modern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk mengikuti fungsi - Bentuk simpel - Material fungsional - Estetika mesin - Anti ornamen  <p>Gambar 3. Toc House di Meksiko (Sumber: Google)</p>		<p>Kesimpulan Penggunaan material kaca pada Museum UPI telah memenuhi berdasarkan pemilihan material dan ciri-ciri arsitektur modern dan baik secara estetika karena digunakan sebagai elemen eye catch.</p>								

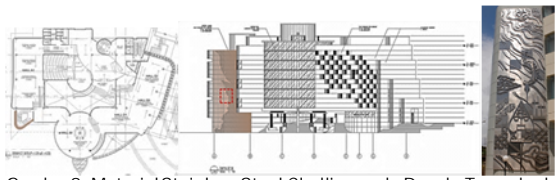


3.1.2. Material Beton

Berikut adalah hasil analisis pemilihan material beton pada bangunan Museum Universitas Pendidikan Indonesia:

TEORI & DATA	ANALISIS
<p>§ Beton^[5] merupakan salah satu bahan konstruksi yang homogeni, masif, dan padat serta berfungsi untuk konstruksi dalam bentuk massif dan padat serta biasa dijadikan struktur maupun dinding pengisi atau sebagai finishing.</p> <p>§ Material beton yang dèkspos pada museum UPI hanya terdapat pada kdom di bagian lobi semi basemen.</p>  <p>Gambar 5. Material beton pada Denah, Tampak, dan Perspektif Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <p>§ Teori arsitektur modern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk mengikuti fungsi - Bentuk simpel - Material fungsional - Estetika mesin - Anti ornamen  <p>Gambar 6. Toc House di Meksiko (Sumber: Google)</p>	<p>Ø Analisis berdasarkan pemilihan material Penggunaan beton diilih untuk memberikan efek masif. Beton digunakan pada bagian kolom dengan finishing acian dan cat.</p> <p>Ø Analisis berdasarkan arsitektur modern Penggunaan material beton pada Museum UPI sesuai dengan 5 ciri arsitektur modern yaitu bentuk mengikuti fungsi (fasade beton mengikuti denah), bentuk simpel (bentuk material beton persegi sederhana dan datar), material fungsional (material beton digunakan sesuai dengan fungsinya), estetika mesin (material beton dibuat secara pabrikasi), dan anti ornamen (material beton yang polos tanpa ornamen/ukiran).</p>  <p>Gambar 7. Analisis material beton (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <p>Kesimpulan Penggunaan material beton pada Museum UPI telah memenuhi berdasarkan pemilihan material dan ciri-ciri arsitektur modern serta baik secara estetika karena beton bersinergi dengan material lainnya sehingga enak untuk dilihat</p>

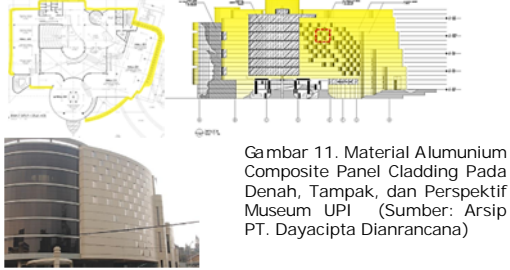

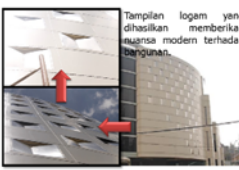
3.1.3. Material Stainless Steel Cladding

Berikut adalah hasil analisis pemilihan material Stainless Steel Cladding pada bangunan Museum Universitas Pendidikan Indonesia:

TEORI & DATA	ANALISIS						
<p>§ Stainless Steel Cladding^[6] adalah material berupa bahan daur ulang dari logam yang dilapisi lagi dengan finish tertentu, dan berfungsi sebagai pelapis pada suatu bidang.</p> <p>§ Stainless Steel Cladding baik digunakan pada interior maupun eksterior bangunan, dan dapat memberi kesan mencolok dengan berbagai varian warna.</p>  <p>Gambar 8. Material Stainless Steel Cladding pada Denah, Tampak, dan Perspektif Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <p>Tabel 2. Spesifikasi material Stainless Steel Cladding Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <table border="1" data-bbox="207 1691 766 1803"> <tr> <td>Deskripsi</td> <td>Plat Stainless seri 430, 201, 304 hairline</td> </tr> <tr> <td>Dimensi</td> <td>Ketebalan 0,3-3 mm, panjang 100 mm, dan lebar 100 mm</td> </tr> <tr> <td>Warna</td> <td>Champagne Gold</td> </tr> </table> <p>§ Teori arsitektur modern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk mengikuti fungsi - Bentuk simpel - Material fungsional - Estetika mesin - Anti ornamen  <p>Gambar 9. Toc House di Meksiko (Sumber: Google)</p>	Deskripsi	Plat Stainless seri 430, 201, 304 hairline	Dimensi	Ketebalan 0,3-3 mm, panjang 100 mm, dan lebar 100 mm	Warna	Champagne Gold	<p>Ø Analisis berdasarkan pemilihan material Stainless Steel Cladding pada fasade bangunan museum UPI berfungsi sebagai pemberi cirikh dengan ukiran yang terdapat pada bidang stainless steel yang dipasang.</p> <p>Ø Analisis berdasarkan arsitektur modern Penggunaan material Stainless Steel Cladding pada Museum UPI sesuai dengan 4 dari 5 ciri arsitektur modern yaitu bentuk mengikuti fungsi (material Stainless Steel Cladding mengikuti bentuk bangunan), bentuk simpel (bentuk material Stainless Steel Cladding persegi sederhana dan datar), material fungsional (material Stainless Steel Cladding digunakan sesuai dengan fungsinya), dan estetika mesin (material Stainless Steel Cladding dibuat secara pabrikasi). Sedangkan ciri anti ornamen tidak sesuai (Stainless Steel Cladding terdapat motif wayang)</p>  <p>Gambar 10. Analisis material Stainless Steel Cladding (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <p>Kesimpulan Penggunaan material Stainless Steel Cladding pada Museum UPI kurang memenuhi berdasarkan pemilihan material dan ciri-ciri arsitektur modern karena ada satu ciri yang tidak terpenuhi tetapi baik secara estetika karena material tersebut difungsikan sebagai pemberi ornamen secara estetika.</p>
Deskripsi	Plat Stainless seri 430, 201, 304 hairline						
Dimensi	Ketebalan 0,3-3 mm, panjang 100 mm, dan lebar 100 mm						
Warna	Champagne Gold						

3.1.4. Material Alumunium Composite Panel Cladding

Berikut adalah hasil analisis pemilihan material Alumunium Composite Panel Cladding pada bangunan Museum Universitas Pendidikan Indonesia:





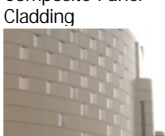



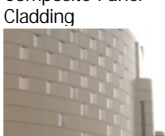




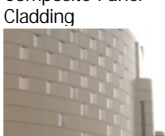
TEORI & DATA	ANALISIS						
<p>§ Alumunium Composite Panel Cladding adalah bahan material yang direkayasa dengan bahan alami yang dibuat dengan dua atau lebih unsur bahan yang secara signifikan berbeda secara fisik maupun kimiawinya, terpisah juga berbeda dalam struktur hasil produksinya.</p> <p>§ Alumunium Composite Panel Cladding dapat dibentuk sesuai keinginan sehingga dapat merubah tampilan bangunan dan berfungsi untuk pelapis suatu bidang.</p>  <p>Gambar 11. Material Alumunium Composite Panel Cladding Pada Denah, Tampak, dan Perspektif Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <p>Tabel 3. Spesifikasi material kaca Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <table border="1" data-bbox="207 981 782 1108"> <tr> <td>Deskripsi</td> <td>Alumunium Composite Panel seri 310, 102, 224 hairline</td> </tr> <tr> <td>Dimensi</td> <td>Ketebalan 4 mm, panjang 1250-3500 mm, dan lebar 4000 mm.</td> </tr> <tr> <td>Warna</td> <td>Cream</td> </tr> </table> <p>§ Teori arsitektur modern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bentuk mengikuti fungsi - Bentuk simpel - Material fungsional - Estetika mesin - Anti ornamen  <p>Gambar 12. Toc House di Meksiko (Sumber: Google)</p>	Deskripsi	Alumunium Composite Panel seri 310, 102, 224 hairline	Dimensi	Ketebalan 4 mm, panjang 1250-3500 mm, dan lebar 4000 mm.	Warna	Cream	<p>Ø Analisis berdasarkan pemilihan material Alumunium Composite Panel Cladding ini berfungsi sebagai pelapis dinding pada bangunan museum UPI, menghasilkan efek glowing, tingkat kerapihan yang lebih dibandingkan dengan finishing beton dengan cat, dan tampilan logam yang dihasilkan memberikan nuansa modern terhadap bangunan. Hampir keseluruhan bangunan ini dilapisi oleh Alumunium Composite Panel Cladding</p> <p>Ø Analisis berdasarkan arsitektur modern Penggunaan material Alumunium Composite Panel Cladding pada Museum UPI sesuai dengan 5 ciri arsitektur modern yaitu bentuk mengikuti fungsi (fasade ACP mengikuti denah), bentuk simpel (bentuk material ACP persegi sederhana dan datar), material fungsional (material ACP digunakan sesuai dengan fungsinya), estetika mesin (material kaca dibuat secara pabrikasi), dan anti ornamen (material ACP yang polos tanpa ornamen/ukiran).</p>  <p>Gambar 13. Analisis material Alumunium Composite Panel (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <p>Kesimpulan Penggunaan material Alumunium Composite Panel Cladding pada bangunan Museum UPI menghasilkan efek glowing pada fasade bangunan dan tingkat kerapihan yang lebih dibandingkan dengan finishing beton dengan cat serta penggunaan ACP telah sesuai dengan ciri-ciri arsitektur modern, dan baik secara estetika karena material tersebut berhasil memberikan efek clean terhadap fasade bangunan.</p>
Deskripsi	Alumunium Composite Panel seri 310, 102, 224 hairline						
Dimensi	Ketebalan 4 mm, panjang 1250-3500 mm, dan lebar 4000 mm.						
Warna	Cream						

3.2. Pemilihan Material Berdasarkan Estetika

3.2.1. Warna

Berikut hasil analisis pemilihan material berdasarkan estetika dari segi warnapada bangunan Museum Universitas Pendidikan Indonesia:

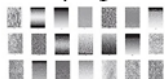

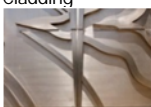



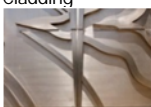



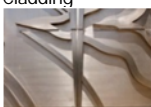


TEORI & DATA	ANALISIS
<p>§ Hubungan antar warna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontras komplementer adalah dua warna yang saling berseberangan (memiliki sudut 180°) di lingkaran warna. Dua warna dengan posisi kontras komplementer menghasilkan hubungan kontras paling kuat. - Kontras split komplementer adalah dua warna yang saling agak berseberangan (memiliki sudut mendekati 180°). - Kontras triad komplementer adalah tiga warna di lingkaran warna yang membentuk segitiga sama kaki dengan sudut 60°. - Kontras tetrad komplementer disebut juga dengan double komplementer adalah empat warna yang membentuk bangun segi empat (dengan sudut 90°) 	<p>Warna kaca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warna hijau dipilih karena representasi warna alam, dedaunan, kesegaran, relaksasi, harmoni, alami, sejuk, dan bersifat menenangkan. Sifat-sifat di atas diterapkan terhadap bangunan Museum UPI. <p>Kesimpulan Warna hijau pada material kaca fasade bangunan Museum UPI tidak muncul karena warna material kaca tertutupi oleh cover film kaca yang berwarna gelap. Sehingga efek estetika yang diberikan kurang sesuai dengan teori warna yang ada.</p> <p>Warna Beton</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warna cream digunakan untuk merepresentasikan kelembutan dan klasik kepada bangunan Museum UPI, hal ini bertolak belakang dengan konsep bangunan tersebut yaitu Arsitektur Modern. <p>Kesimpulan Efek warna cream pada material beton fasade bangunan Museum UPI secara estetika telah sesuai dengan teori warna yang ada karena memberikan kesan lembut dan klasik.</p>

TEORI & DATA	ANALISIS								
<p>§ Arti warna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warna hijau Hijau merupakan representasi warna alam, dedaunan, kesegaran, relaksasi, harmoni, alami, sejuk, dan bersifat menenangkan. - Warna cream Warna Cream merepresentasikan kelembutan dan klasik. - Warna gold Warna gold memberi kesan mewah, aktif, dan dinamis.  <p>Gambar 14. Colour wheel (Sumber: Google)</p> <p>Tabel 4. Spesifikasi warna material Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <table border="1" data-bbox="248 768 762 1173"> <tr> <td data-bbox="248 768 363 936"> <p>Kaca</p>  </td> <td data-bbox="363 768 517 936"> <p>Kaca Green dilapisi cover film kaca electri-ly-tically disposted(Dark Green)</p> </td> <td data-bbox="517 768 667 936"> <p>Stainless Steel Cladding</p>  </td> <td data-bbox="667 768 762 936"> <p>Campaign gold</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="248 936 363 1173"> <p>Beton</p>  </td> <td data-bbox="363 936 459 1173"> <p>Cream</p> </td> <td data-bbox="459 936 667 1173"> <p>Alumunium Composite Panel Cladding</p>  </td> <td data-bbox="667 936 762 1173"> <p>Cream</p> </td> </tr> </table>	<p>Kaca</p> 	<p>Kaca Green dilapisi cover film kaca electri-ly-tically disposted(Dark Green)</p>	<p>Stainless Steel Cladding</p> 	<p>Campaign gold</p>	<p>Beton</p> 	<p>Cream</p>	<p>Alumunium Composite Panel Cladding</p> 	<p>Cream</p>	<p>Warna Stainless Steel Cladding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warna gold dipilih bertujuan untuk memberi kesan kemakmuran, aktif, dan dinamis kepada bangunan museum. <p>Kesimpulan Efek warna gold pada material Stainless Steel Cladding fasade bangunan Museum UPI secara estetika telah sesuai dengan teori warna yang ada karena memberikan kesan mewah, makmur, dan dinamis.</p> <p>Warna kaca Alumunium Composite Panel Cladding</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warna cream dipilih bertujuan untuk menyelaraskan warna bangunan museum UPI dengan bangunan disekitarnya, hal ini tidak sesuai dengan konsep bangunan tersebut yaitu arsitektur modern. <p>Kesimpulan Efek warna cream pada material Alumunium Composite Panel Cladding fasade bangunan Museum UPI secara estetika telah sesuai dengan teori warna yang ada karena memberikan kesan klasik .</p>  <p>Gambar 15. Analisis material berdasarkan colour wheel (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p>
<p>Kaca</p> 	<p>Kaca Green dilapisi cover film kaca electri-ly-tically disposted(Dark Green)</p>	<p>Stainless Steel Cladding</p> 	<p>Campaign gold</p>						
<p>Beton</p> 	<p>Cream</p>	<p>Alumunium Composite Panel Cladding</p> 	<p>Cream</p>						

3.2.2. Tekstur

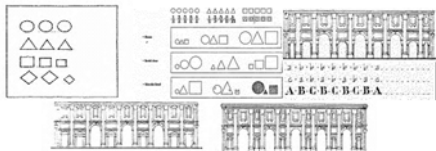
Berikut hasil analisis pemilihan material berdasarkan estetika dari segi tekstur pada Museum Universtias Pendidikan Indonesia:

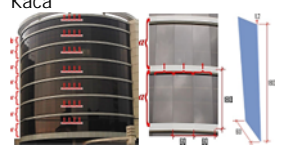
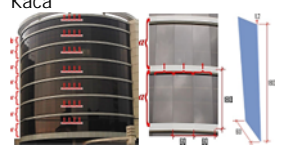
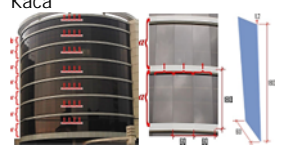
TEORI & DATA	ANALISIS
<p>§ Tekstur adalah pola struktur 3 (tiga) dimensi permukaan. Tekstur dapat mempengaruhi berbagai kesan warna dan bahan atau material. Tekstur juga adalah titik-titik kasar atau halus yang tidak teratur pada suatu permukaan yang dapat berbeda dalam ukuran-ukuran, warna, bentuk, atau sifat dan karakternya, seperti ukuran besar kecil, warna terang gelap, bentuk bulat, persegi atau tak beraturan sama sekali atau lain-lain. Suatu tekstur yang susunannya agak teratur, maka dapat disebut sebagai corak (pattern).</p> <p>§ Jenis-jenis tekstur</p> <ul style="list-style-type: none"> § Tekstur buatan (artificial texture), merupakan tekstur yang sengaja dibuat atau hasil penemuan: kertas, logam, kaca, plastik dan sebagainya. § Tekstur alami (Natural teksture), merupakan wujud rasa permukaan bahan yang sudah ada secara alami, tanpa campur tangan manusia: batu, pasir, kayu, rumput, dan lain sebagainya. § Tekstur primer, yaitu tekstur yang terdapat pada bahan yang hanya terdapat dilihat dari jarak dekat. § Tekstur sekunder, yaitu tekstur yang dibuat dalam skala tertentu untuk memberikan kesan visual yang proporsional dari jarak jauh. 	<p>Tekstur kaca</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekstur kaca yang digunakan adalah tekstur primer dimana seratnya baru terlihat dari dekat. - Jenis tekstur kaca yang digunakan adalah tekstur buatan dengan bentuk dan visual halus. <p>Kesimpulan - Tekstur kaca halus memberikan efek estetika clean sehingga sesuai dengan teori yang ada.</p> <p>Tekstur beton</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekstur beton yang digunakan adalah tekstur primer dimana seratnya baru terlihat dari dekat. - Jenis tekstur beton yang dipakai adalah tekstur buatan dengan bentuk dan visual halus. <p>Kesimpulan - Tekstur beton halus memberikan efek estetika clean sehingga sesuai dengan teori yang ada.</p>

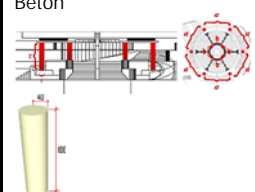
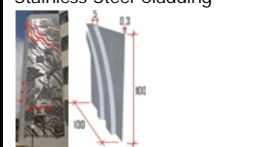
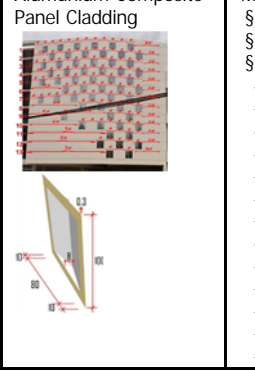
TEORI & DATA	ANALISIS								
<p>§ Tekstur menurut bentuk di bagi 2</p> <p>§ Tekstur halus, adalah permukaannya dibedakan oleh elemen-elemen yang halus atau oleh warna.</p> <p>§ Tekstur kasar, adalah permukaannya terdiri dari elemen-elemen yang berbeda baik corak, bentuk, maupun warna.</p>  <p>Gambar 16. Jenis tekstur material (Sumber: Google)</p> <p>Tabel 5. Spesifikasi tekstur material Museum UPT (Sumber: Arsip PT. Dayadipta Gianrancana)</p> <table border="1" data-bbox="237 1050 863 1375"> <tr> <td> <p>Kaca</p>  </td> <td> <p>Halus (finishing dilapisi cover film kaca electirlytically disposted)</p> </td> <td> <p>Stainless Steel Cladding</p>  </td> <td> <p>Halus (finishingstainless steelhairline)</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Beton</p>  </td> <td> <p>Halus (finishing cat)</p> </td> <td> <p>Alumunium Composite Panel Cladding</p>  </td> <td> <p>Halus (finishing coating)</p> </td> </tr> </table>	<p>Kaca</p> 	<p>Halus (finishing dilapisi cover film kaca electirlytically disposted)</p>	<p>Stainless Steel Cladding</p> 	<p>Halus (finishingstainless steelhairline)</p>	<p>Beton</p> 	<p>Halus (finishing cat)</p>	<p>Alumunium Composite Panel Cladding</p> 	<p>Halus (finishing coating)</p>	<p>- Jenis tekstur Stainless Steed Cladding yang digunakan adalah tekstur buatan dengan bentuk dan visual halus dengan penambahan ornamen.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>- Tekstur Stainless Steel Cladding halus memberikan efek estetika clean sehingga sesuai dengan teori yang ada</p> <p>Tekstur Alumunium Composite Panel Cladding</p> <p>- Tekstur Alumunium Composite Panel Cladding yang digunakan adalah tekstur primer dimana seratnya baru terlihat dari dekat.</p> <p>- Jenis tekstur Alumunium Composite Panel Cladding yang digunakan adalah tekstur buatan dengan bentuk dan visual halus.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>- Tekstur ACP Cladding halus memberikan efek estetika clean sehingga sesuai dengan teori yang ada</p>
<p>Kaca</p> 	<p>Halus (finishing dilapisi cover film kaca electirlytically disposted)</p>	<p>Stainless Steel Cladding</p> 	<p>Halus (finishingstainless steelhairline)</p>						
<p>Beton</p> 	<p>Halus (finishing cat)</p>	<p>Alumunium Composite Panel Cladding</p> 	<p>Halus (finishing coating)</p>						

3.2.3. Irama.

Berikut hasil analisis pemilihan material berdasarkan estetika dari segi irama pada Museum Universtias Pendidikan Indonesia:

TEORI & DATA	ANALISIS
<p>§ Irama adalah pergerakan yang bercirikan pada unsu-unsur atau motif berulang yang terpola dengan interval yang teratur ataupun tidak teratur</p> <p>§ Irama terdiri dari irama progresif, irama terbuka, dan irama tertutup.</p> <p>§ Elemen di dalam sebuah komponen acak dilihat menurut kedekatan irama satu sama lain dan sifat-sifat visual yang mereka buat bersama-sama.</p>  <p>Gambar 17. Irama (Sumber: D.K. Ching)</p> <p>§ Bentuk pengulangan yang paling sederhana adalah</p>	<p>Irama kaca</p> <p>Kedekatan antar material kaca adalah jarak material berdampingan dengan ukuran modular yang berirama a, a, a, a secara horizontal dan a, a, a, a, a, a, b secara vertikal yang berfungsi sebagai pengantar pengamat terhadap apa yang akan dijumpai pada bagian akhir atas material kaca. Material kaca dibuat lebih menjorok kearah luar menghasilkan kesan lebih menonjol dari material lainnya.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>1. Ukuran modular pada kaca secara vertikal berirama a, a, a, a, a, a, a, a, b (irama ini difungsikan dengan tujuan untuk megantarkan pengamat terhadap apa yang akan dijumpai berikutnya, terbukti dengan ujung pola vertikal yang berbeda dijumpai pada akhir irama</p>

<p>sebuah pola linier elemer-elemen yang berlimpah. Namun elemen-elemen ini tidak perlu identik sempurna untuk dapat dikelompokkan ke dalam suatu irama yang berulang. Irama itu hanya memberi suatu ciri ataupun sifat umum yang memungkinkan setiap elemen unik secara individual.</p> <p>Tabel 6. Spesifikasi irama material Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancan)</p> <table border="1" data-bbox="207 459 837 627"> <tr> <td data-bbox="207 459 526 627"> <p>Kaca</p>  </td> <td data-bbox="526 459 837 627"> <p>Monoton (pola tetap)</p> <p>§ Vertikal : a, a, a, a, a, a, b</p> <p>§ Horizontal : 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~</p> </td> </tr> </table>	<p>Kaca</p> 	<p>Monoton (pola tetap)</p> <p>§ Vertikal : a, a, a, a, a, a, b</p> <p>§ Horizontal : 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~</p>	<p>keseluruhan).</p> <p>2. Irama kaca pada bangunan Museum UPI menggunakan irama pengulangan yang sama disetiap modulnya tetapi dibedakan di akhiran material sehingga secara estetika sesuai denganteori irama yaitu teratur dengan kombinasi irama terbuka dan tertutup.</p> <p>Irama Beton</p> <p>Kedekatan antar material beton adalah jarak material berdampingan dengan ukuran modular yang berirama a, a, a, a, a.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>Irama pada beton secara horizontal yaitu a,a, a, a, a, a, menimbulkan kesan satu kesatuan sehingga sesuai dengan teori yang ada dengan teori irama yaitu teratur dengan irama terbuka.</p>
<p>Kaca</p> 	<p>Monoton (pola tetap)</p> <p>§ Vertikal : a, a, a, a, a, a, b</p> <p>§ Horizontal : 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~</p>		


TEORI & DATA		NALISIS
<p>Beton</p> 	<p>Monoton memusat (pola tetap)</p> <p>§ Trafe antar kolom lingkaran luar: a, a, a, a, ~</p> <p>§ Trafe antar kolom lingkaran dalam: b, b, b, b</p>	<p>Irama Stainless Steel Cladding</p> <p>Kedekatan antar material Stainless Steel Cladding adalah jarak material berdampingan dengan ukuran modular yang berirama a, a, a, a, a, a, a, a, a, a secara vertikal dan a, a, a, a secara horizontal, serta sifat detail berupa ukiran yang menghasilkan pola ornamen.</p>
<p>Stainless Steel Cladding</p> 	<p>Monoton (pola tetap untuk satuan panel)</p> <p>§ Vertikal: a, a, a, a, ~</p> <p>§ Horizontal: a, a, a, a, ~</p> <p>§ Ornamen: dinamis diagonal</p>	<p>Kesimpulan</p> <p>Pola untuk Stainless Steel Cladding secara vertikal a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a dan secara horizontal a, a, a, a sehingga sesuai dengan teori estetika yaitu irama teratur terbuka</p>
<p>Alumunium Composite Panel Cladding</p> 	<p>Monoton (pola tetap untuk satuan panel)</p> <p>§ Vertikal a, a, a, a, ~</p> <p>§ Horizontal a, a, a, a, ~</p> <p>§ Ornamen: dinamis diagonal</p> <p>- Baris 1 : a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 3a</p> <p>- Baris 2 : 2a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 3 : a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 4 : 2a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 5 : a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 6 : 4a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 3a</p> <p>- Baris 7 : a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 8 : 6a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 9 : 4a, a, 4a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 10 : 6a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 11 : 9a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 12 : 8a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 2a</p> <p>- Baris 13 : 9a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, a, 3a</p>	<p>Irama Alumunium Composite Panel Cladding</p> <p>Kedekatan antar material Alumunium Composite Panel Cladding adalah jarak material berdampingan dengan ukuran modular yang berirama dinamis diagonal.</p> <p>Kesimpulan</p> <p>Material cladding memiliki jarak per 1m dengan jumlah tiap baris secara vertikal terus berkurang sehingga sesuai dengan teori estetika yaitu irama teratur dinamis diagonal.</p>

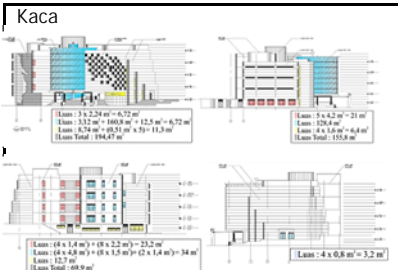
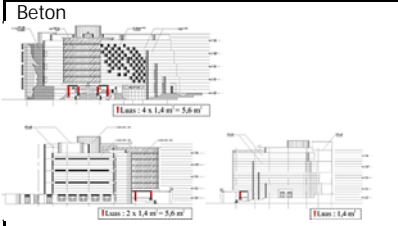
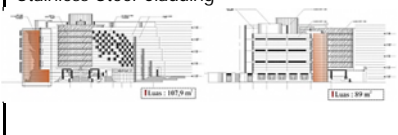
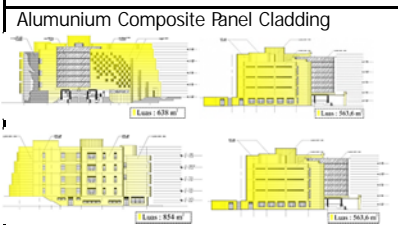
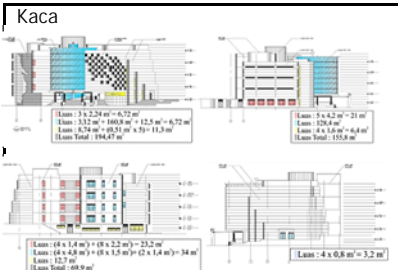
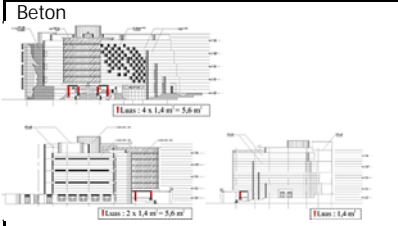
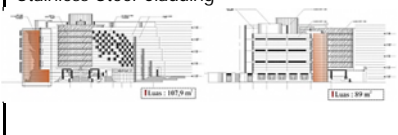
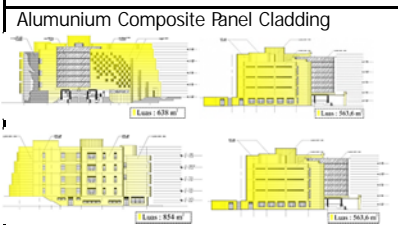
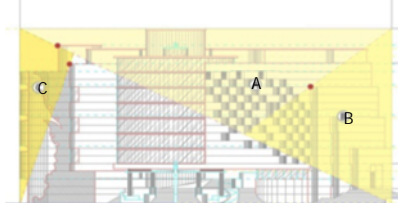
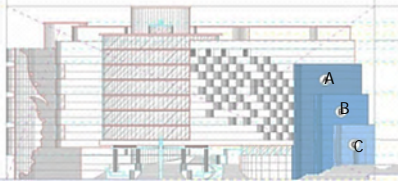
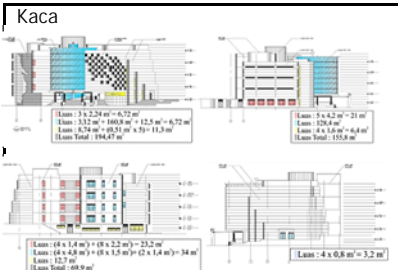
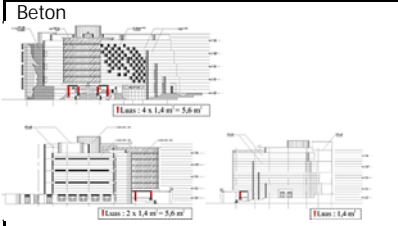
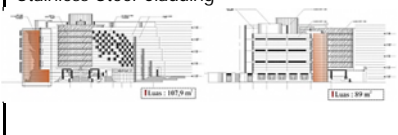
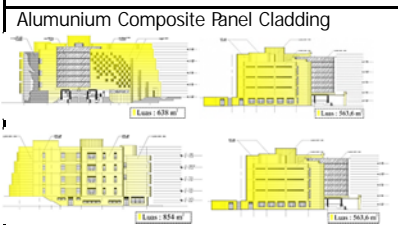
3.2.4. Dimensi dan Proporsi

Berikut hasil analisis pemilihan material berdasarkan estetika dari segi dimensi dan proporsi pada Museum Universtias Pendidikan Indonesia:

TEORI & DATA	ANALISIS
<p>§ Pengertian proporsi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporsi merupakan hubungan antar bagian dari suatu desain atau hubungan antara bagian dengan keseluruhan. - Proporsi yang baik terletak pada hubungan antara bagian bagian suatu bangunan atau antara bagian bangunan dengan bangunan secara keseluruhan <p>§ Pemahaman Golden Section</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secara matematis Golden Section merupakan sistem proporsi yang berasal dari konsep pythagoras dimana "semua ukuran adalah angka". - Secara geometris Golden Section dapat diartikan sebagai 	<ul style="list-style-type: none"> - Hasil perbandingan perhitungan yang diperoleh dari Golden Section adalah 77% (material ACP Cladding), 48%, 30%, 19%, 12% (material kaca), 7% (material Stainless Steel Cladding), 4,5%, 3%, 2% (material beton) (warna merah menunjukkan proporsi luas material yang sesuai dengan Golden Section). - Proporsi pola pemasangan material kaca, Stainless Steel Cladding, ACP Cladding, dan beton pada fasade berdasarkan Golden

Aplikasi Material pada Bangunan Modern Ditinjau dari Estetika Fasade

<p>sebuah garis yang dibagi-bagi sedemikian rupa sehingga bagian yang lebih pendek dibanding dengan bagian yang panjang adalah sama dengan bagian yang panjang berbanding dengan panjang keseluruhan atau dapat dijabarkan dalam persamaan sebagai berikut: $A : B = B : (A + B)$</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Jenis-jenis Proporsi:</p> <p>Aritmetis $\frac{c-b}{b-a} = \frac{c}{c}$ (misalnya 1, 2, 3)</p> <p>Geometris $\frac{c-b}{b-a} = \frac{c}{b}$ (misalnya 1, 2, 4)</p> <p>Harmonis $\frac{c-b}{b-a} = \frac{c}{a}$ (misalnya 2, 3, 6)</p> </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Gambar 18. Jenis-jenis proporsi (Sumber: D. K. Ching)</p>	<p>Section sudut segitiga pythagoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan sudut segitiga pythagoras dengan diambil luas segitiga mempertemukan sudut pola pemasangan Golden Section yang tepat di beberapa titik merah (lihat gambar 19). - Hasil dari penarikan garis proporsi penarikan satu dengan yang lain sesuai dengan rumusan Golden Section $a = \frac{b}{a + b}$ - Perbandingan bidang C x 1,6 = bidang B dan bidang B x 1,6 = bidang A.
---	---


TEORI & DATA	ANALISIS								
<p style="text-align: center; font-size: small;">Tabel 7. Spesifikasi Material Kaca Museum UPI (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> <p>Kaca</p>  </td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> <p>§ Lebar 60 cm, tinggi 180 cm, dan tebal 1,2 cm</p> <p>§ Proporsi material kaca terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 510 m² - Persentase 15% (dari 100% material museum UPI) </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <p>Beton</p>  </td> <td style="padding: 2px;"> <p>§ Radius 40 cm dan tinggi 300 cm</p> <p>§ Proporsi material beton terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 72,5 m² - Persentase 2% (dari 100% material museum UPI) </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <p>Stainless Steel Cladding</p>  </td> <td style="padding: 2px;"> <p>§ Lebar 100 cm, tinggi 100 cm, dan tebal 0,3 cm</p> <p>§ Proporsi material Stainless Steel Cladding terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 198 m² - Persentase 6% (dari 100% material museum UPI) </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <p>Alumunium Composite Panel Cladding</p>  </td> <td style="padding: 2px;"> <p>§ Lebar 100 cm, tinggi 100 cm, dan tebal 0,4 cm</p> <p>§ Proporsi material ACP Cladding terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 2628,5 m² - Persentase 77% (dari 100% material museum UPI) </td> </tr> </table>	<p>Kaca</p> 	<p>§ Lebar 60 cm, tinggi 180 cm, dan tebal 1,2 cm</p> <p>§ Proporsi material kaca terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 510 m² - Persentase 15% (dari 100% material museum UPI) 	<p>Beton</p> 	<p>§ Radius 40 cm dan tinggi 300 cm</p> <p>§ Proporsi material beton terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 72,5 m² - Persentase 2% (dari 100% material museum UPI) 	<p>Stainless Steel Cladding</p> 	<p>§ Lebar 100 cm, tinggi 100 cm, dan tebal 0,3 cm</p> <p>§ Proporsi material Stainless Steel Cladding terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 198 m² - Persentase 6% (dari 100% material museum UPI) 	<p>Alumunium Composite Panel Cladding</p> 	<p>§ Lebar 100 cm, tinggi 100 cm, dan tebal 0,4 cm</p> <p>§ Proporsi material ACP Cladding terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 2628,5 m² - Persentase 77% (dari 100% material museum UPI) 	<div style="text-align: center;">  <p style="font-size: x-small;">Gambar 19. Proporsi Golden Section (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Proporsi 3 bidang fasade perbandingan berdasarkan Golden Section. - Hasil <ul style="list-style-type: none"> Luas permukaan bidang A = 65,4 m² Luas permukaan bidang B = 42,3 m² Luas permukaan bidang C = 27,9 m² (lihat gambar 20) A : B = 1,6 B : C = 1,6 A : C = 2 x 1,16 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p style="font-size: x-small;">Gambar 20. Proporsi Bidang (Sumber: Arsip PT. Dayacipta Dianrancana)</p> </div> <p>Kesimpulan Perbandingan material satu dengan yang lainnya pada museum UPI telah sesuai dengan teori estetika proporsi Golden Section. (perbandingan satu sama lain 1 : 1.6)</p>
<p>Kaca</p> 	<p>§ Lebar 60 cm, tinggi 180 cm, dan tebal 1,2 cm</p> <p>§ Proporsi material kaca terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 510 m² - Persentase 15% (dari 100% material museum UPI) 								
<p>Beton</p> 	<p>§ Radius 40 cm dan tinggi 300 cm</p> <p>§ Proporsi material beton terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 72,5 m² - Persentase 2% (dari 100% material museum UPI) 								
<p>Stainless Steel Cladding</p> 	<p>§ Lebar 100 cm, tinggi 100 cm, dan tebal 0,3 cm</p> <p>§ Proporsi material Stainless Steel Cladding terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 198 m² - Persentase 6% (dari 100% material museum UPI) 								
<p>Alumunium Composite Panel Cladding</p> 	<p>§ Lebar 100 cm, tinggi 100 cm, dan tebal 0,4 cm</p> <p>§ Proporsi material ACP Cladding terhadap seluruh material fasade Museum UPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas total 2628,5 m² - Persentase 77% (dari 100% material museum UPI) 								

3.3. Pemasangan Material

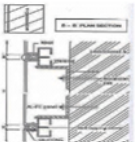
Berikut adalah hasil analisis pemasangan material pada bangunan Museum Universitas Pendidikan Indonesia:

3.3.1. Kaca


TEORI & DATA	ANALISIS
--------------	----------

<p>Frameless</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frameless merupakan metoda cara pasang kaca tanpa rangka • Frameless memberikan efek clean pada pandangan pengamat • Pemasangannya hanya dengan membuat sedikit got kecil/ cerukan. • Sambungan antar kaca hanya membutuhkan sealant untuk penutup sambungannya  <p>Gambar 21. Kacaframeless (Sumber: Google)</p>	<p>Pemasangan material kaca</p> <ul style="list-style-type: none"> § Cara pemasangan yang digunakan pada museum UPI adalah dengan cara frameless § Pada bagian sambungan antar kaca diberisealant § Cladding digunakan untuk menutupi sambungan bawah kaca dengan penampang § Pemasangan dengan cara frameless menghasilkan kesan clean <p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> § Pemasangan kaca dengan cara frameless menghasilkan kesan clean sehingga dapat mendukung penggunaan material kaca sesuai dengan teori estetika.
--	--

3.3.2. Stainless Steel Cladding

TEORI & DATA	ANALISIS
<p>Rangka hollow</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan cukup dengan menempelkan Stainless Steel Cladding pada rangka hollow kemudian dibaut. • Pemasangannya dapat disesuaikan dengan ukuran yang dibutuhkan dengan cara merakit pola rangka hollow yang dibutuhkan.  <p>Gambar 22. Detail rangka (Sumber: Google)</p>	<p>Pemasangan Stainless Steel Cladding</p> <ul style="list-style-type: none"> § Cara pemasangan yang digunakan untuk Stainless Steel Cladding adalah dengan menggunakan rangk hollow § Pemasangan Stainless Steel Cladding menggunakan rangka hollow kemudian dibaut untuk menyambungkan keduanya. § Rangka hollow yang digunakan berupa grid berpola kotakkotak. <p>Kesimpulan:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Pemasangan Stainless Steel Cladding dengan menggunakan rangka hollow menghasilkan kesan clean sehingga dapat mendukung penggunaan material Stainless Steel Cladding agar sesuai dengan teori estetika.

3.3.3. Alumunium Composite Panel Cladding

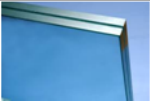
TEORI & DATA	ANALISIS
<p>Rangka hollow</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan cukup dengan menempelkan Alumunium Composite Panel Cladding pada rangka hollow kemudian dibaut. • Pemasangannya dapat disesuaikan dengan ukuran yang dibutuhkan dengan cara merakit pola rangka hollow yang dibutuhkan.  <p>Gambar 23. Detail rangka (Sumber: Google)</p>	<p>Pemasangan Alumunium Composite Panel Cladding</p> <ul style="list-style-type: none"> § Pemasangan Alumunium Composite Panel Cladding menggunakan rangka hollow kemudian dibaut untuk menyambungkan keduanya. § Rangka hollow yang digunakan berupa grid berpola kotakkotak. <p>Kesimpulan:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Pemasangan dengan rangka hollow memberikan pola dan tingkat kerapihan yang baik karena pemasangan rangka hollow dapat disesuaikan untuk pola dan bentuknya sehingga dapat mendukung penggunaan material Alumunium Composite Panel Cladding agar sesuai teori estetika.

3.4. Teknologi Material


Berikut adalah hasil analisis teknologi material pada bangunan Museum Universitas Pendidikan Indonesia:

3.4.1. Kaca


TEORI & DATA	ANALISIS
<p>Laminated Glass</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laminated Glass adalah dua lembar atau lebih kaca biasa/ polos yang direkatkan menggunakan polyvinyl film. • Laminated Glass mampu menghasilkan tekstur dan warna yang diinginkan. • Lapisan dalam kaca tersebut merekatkan dan mencegah pecahan kaca terbagi menjadi pecahan tajam 	<p>Teknologi kaca</p> <ul style="list-style-type: none"> § Teknologi yang digunakan pada bangunan museum UPI adalah jenis Laminated Glass. § Laminated Glass yang digunakan bertujuan untuk memberikan warna dan mereduksi panas yang masuk ke arah bangunan § Laminated Glass juga berfungsi mengurangi transparansi yang dimiliki oleh kaca polos. § Penggunaan teknologi Laminated Glass dapat memberikan estetika yang dihasilkan dari warna yang dimilikinya. <p>Kesimpulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> § Laminated Glass digunakan untuk mengurangi tranparansi kaca dan

<p>yang besar.</p> <p>Gambar 24. Kaca Laminated (Sumber: Google)</p> 	<p>mereduksi cahaya yang masuk, selain itu menghasilkan lapisan warna gelap tetapi masih tetap menghasilkan efek glowing, sehingga sesuai dengan teori estetika.</p>
--	--

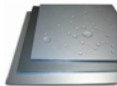
3.4.2. Beton

TEORI & DATA	ANALISIS
<p>Cast in Situ Concrete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cast in Situ Concrete adalah pemindahan campuran beton cair ke dalam bekisting atau acuan pada struktur yang akan dikerjakan. • Pengerjaan Cast in Situ dilakukan dengan cara konvensional sehingga kerapiahnya tergantung dari proses pengerjaan yang dilakukan.  <p>Gambar 25. Beton cast in situ (Sumber: Google)</p>	<p>Teknologi beton</p> <p>§ Teknologi beton yang digunakan adalah teknologi Cast in Situ yaitu pembuatannya langsung dikerjakan di tempat</p> <p>§ Cast in Situ ini dipilih karena kondisi bentuk bangunan yang custom tidak typical, sehingga teknologi precast tidak cocok digunakan untuk bangunan museum UPI ini.</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>§ Cast in Situ digunakan untuk pembangunan skala kecil, dan untuk bentuknya dapat disesuaikan dengan pengerjaan bangunan yang akan dibuat sehingga dapat sesuai dengan teori estetika yaitu bentuk simple.</p>

3.4.3. Stainless Steel Cladding

TEORI & DATA	ANALISIS
<p>Teknologi Stainless Steel Cladding</p> <ul style="list-style-type: none"> • Martensitic adalah jenis tertentu dari stainless steel alloy yang merupakan salah satu jenis baja tahan karat. Baja tahan karat diklasifikasikan menjadi tiga jenis utama yaitu Austenitic, Feritik, dan Martensitic.  <p>Gambar 26 Stainless Steel Cladding (Sumber: Google)</p>	<p>Teknologi Stainless Steel Cladding</p> <p>§ Teknologi Stainless Steel Cladding menggunakan Martensitic.</p> <p>§ Martensitic digunakan karena mudah dibentuk, tahan karat, dan lentur.</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>§ Penggunaan teknologi Martensitic pada Stainless Steel Cladding agar tahan karat maka tetap mempertahankan kualitas tampilan yang clean sehingga sesuai teori estetika yang ada.</p>

3.4.4. Aluminium Composite Panel Cladding

TEORI & DATA	ANALISIS
<p>Teknologi ACP Cladding Nano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi nano adalah teknologi material dengan skala pengerjaan satu per satu miliar (10^{-9}) meter, yang dimensinya hanya sepanjang sepuluh atom hidrogen, atau sekitar seratus per seribu lebar rambut.  <p>Gambar 27 Aluminium Composite Panel Cladding (Sumber: Google)</p>	<p>Teknologi ACP Cladding Nano</p> <p>§ Teknologi ACP Cladding menggunakan teknologinano</p> <p>§ Teknologi nano dipilih agar tidak mudah kotor karena pengendalian kotoran dikendalikan prinsip mekanika kuantum.</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>§ Penggunaan teknologi ACP Cladding agar tidak mudah kotor sehingga mudah dalam maintenance sehingga sesuai teori estetika yang ada.</p>

4. KESIMPULAN

4.1. Pembobotan Aplikasi Material Museum UPI Ditinjau Dari Estetika Fasade Berikut adalah hasil pembobotan aplikasi Museum UPI ditinjau dari estetika fasade:

Tabel 1. Pembobotan Aplikasi Material Museum UPI Ditinjau Dari Estetika Fasade

Variabel	Teori	Data	Analisis
1. Pemilihan material pada bangunan modern ditinjau dari estetika fasad			
Kaca	•	•	++++
Beton	•	•	++++
Stainless Steel Cladding	•	•	++

Alumunium Composite Panel Cladding	•	•	++++
2. Pemilihan material berdasarkan estetika			
Warna			
• Kaca	•	•	++
• Beton	•	•	++++
• Stainless Steel Cladding	•	•	++++
• Alumunium Composite Panel Cladding	•	•	+++
Tekstur			
• Kaca	•	•	++++
• Beton	•	•	++++
• Stainless Steel Cladding	•	•	++++
• Alumunium Composite Panel Cladding	•	•	++++
Irama			
• Kaca	•	•	++++
• Beton	•	•	++++
• Stainless Steel Cladding	•	•	++++
• Alumunium Composite Panel Cladding	•	•	++++
Dimensi dan proporsi			
• Kaca	•	•	++++
• Beton	•	•	++++
• Stainless Steel Cladding	•	•	++++
• Alumunium Composite Panel Cladding	•	•	++++
2. Pemasangan material pada bangunan modern ditinjau dari estetika fasade.			
Kaca	•	•	++++
Stainless Steel Cladding	•	•	++++
Alumunium Composite Panel Cladding	•	•	++++
3. Teknologi material pada bangunan modern ditinjau dari estetika fasade.			
Kaca	•	•	++++
Beton	•	•	++++
Stainless Steel Cladding	•	•	++++
Alumunium Composite Panel Cladding	•	•	++++
Total	27	27	103/108*100% = 95,3%

Kesimpulan Tabel Pembobotan

Dari hasil perhitungan tabel pembobotan, terdapat total 103 (+) analisis dari jumlah seharusnya 108 (+). Dengan demikian dapat dihitung seberapa besar bangunan Museum UPI tersebut telah memenuhi aspek estetika, pemasangan, dan teknologi dengan perhitungan $103/108 \times 100\% = 95,3\%$. Diperoleh angka 95,3 % yang merupakan sejauh mana aspek-aspek tersebut terpenuhi.

4.2. Kuisisioner

Berdasarkan hasil kuisisioner diperoleh hasil sebanyak 62% responden menyetujui bahwa aplikasi material pada bangunan Museum UPI modern ditinjau dari estetika fasade ini baik secara estetika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan seminar arsitektur, yang merupakan salah satu syarat akademis yang harus ditempuh oleh penulis di Jurusan Teknik Arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung. Di kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada Bapak Tecky Hendrarto, Ir. MM selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur dan penguji, Ibu Shirley Wahadamaputera, MT selaku koordinator seminar arsitektur, Bapak Thomas Brunner, Ir. MM dan Bapak Ardhiana Muchsin ST, MT

selaku penguji, serta Bapak Ahmad Jaelani, Ir. selaku direktur konsultan PT. Dayacipta Dianrancana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <http://www.wikipedia.com/modern-arsitektur>
- [2] <http://id.wikipedia.org/wiki/fasade>
- [3] [http:// id.wikipedia.org/wiki/estetika](http://id.wikipedia.org/wiki/estetika)
- [4] <http://www.kacadanaluminium.com/jenis-kaca-dan-aplikasinya/>
- [5] <http://www.ilmu-konstruksi.blogspot.com/.../pengertian-beton-jenis-beton>
- [6] <http://designerpanelsystems.com.au/finishes/stainless-steel-cladding/>
- [7] <http://www.kencanapanelindo.com/aluminium-composite-panel>