



REVIEW ARTICLE : IDENTIFICATION OF OFFICE BUILDING FACESADES AS A FORM OF BUILDING IN A TROPICAL CLIMATE AT JENDRAL SUDIRMAN PADANG

IDENTIFIKASI FASADE BANGUNAN PERKANTORAN SEBAGAI BENTUK DARI BANGUNAN PADA IKLIM TROPIS DIJALAN JENDRAL SUDIRMAN PADANG

Friyessi¹, Andi²

^{1,2} Program Studi S1 Arsitek Fakultas Teknik dan Perencanaan Universitas Ekasakti Padang

E-mail: freeyessi21@gmail.com, andi_st.arst@yahoo.com

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Correspondent:

Friyessi
freeyessi21@gmail.com

Key words:

Building facade, Thermal comfort, climate

Website:

<http://idm.or.id/JSCR>

Page: 1627 - 1639

Building facades are not just an attractive appearance, but also play a crucial role in creating indoor thermal comfort, especially in tropical areas like Padang. This research analyzes the facade designs of several offices on Jalan Jenderal Sudirman to see their effect on thermal comfort. The factors studied include building orientation, facade openings, and the use of shading or vegetation elements. Proper building orientation, optimal facade openings, and use Effective shading elements are key to achieving thermal comfort. This research analyzes the facade designs of several offices on Jalan Jenderal Sudirman, Padang, to see their effect on indoor thermal comfort. The tropical climate in Padang is a challenge in creating a comfortable space. Research results show that facade designs that follow tropical building standards can reduce energy consumption and increase occupant comfort. Natural ventilation also plays an important role in achieving thermal comfort. So it can be concluded that the design and shape of the facade will follow the orientation of the building. This research suggests that factors such as orientation, openings and shading should be given more attention in building design, especially in tropical areas. The results of the research show that the facade design of several buildings on Jalan Jenderal Sudirman is considered quite good and suitable for tropical climates. The shape of the facades on the buildings it is not only a matter of aesthetics, but also greatly influences the comfort and energy efficiency of buildings, especially in tropical climates.

Copyright © 2024 JSCR. All rights reserved.

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Koresponden**Friyessi**

freeyessi21@gmail.com

Kata kunci:Fasade bangunan,
Kenyamanan termal, iklim**Website:**<http://idm.or.id/JSCR>**Hal: 1627 - 1639**

Fasad bangunan tidak hanya sekedar tampilan menarik, tetapi juga berperan krusial dalam menciptakan kenyamanan termal di dalam ruangan, terutama di daerah tropis seperti Padang. Penelitian ini menganalisis desain fasad beberapa perkantoran di Jalan Jenderal Sudirman untuk melihat pengaruhnya terhadap kenyamanan termal. Faktor-faktor yang diteliti meliputi orientasi bangunan, bukaan fasad, dan penggunaan elemen shading atau vegetasi. Orientasi bangunan yang tepat, bukaan fasad yang optimal, dan penggunaan elemen shading yang efektif adalah kunci untuk mencapai kenyamanan thermal. Penelitian ini menganalisis desain fasad beberapa perkantoran di Jalan Jenderal Sudirman, Padang, untuk melihat pengaruhnya terhadap kenyamanan termal di dalam ruangan. Iklim tropis di Padang menjadi tantangan tersendiri dalam menciptakan ruangan yang nyaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain fasad yang mengikuti standar bangunan tropis, dapat mengurangi konsumsi energi dan meningkatkan kenyamanan penghuni. Ventilasi alami juga berperan penting dalam mencapai kenyamanan termal. Jadi dapat disimpulkan bahwa, desain dan bentuk fasad akan mengikuti dari orientasi bangunan tersebut. Penelitian ini menyarankan agar faktor-faktor seperti orientasi, bukaan, dan shading lebih diperhatikan dalam perancangan bangunan terutama di daerah tropis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain fasad pada beberapa gedung di Jalan Jenderal Sudirman dinilai cukup baik dan sesuai untuk iklim tropis. Bentuk fasad pada bangunan tidak hanya soal estetika, tetapi juga sangat berpengaruh pada kenyamanan dan efisiensi energi bangunan, terutama di daerah beriklim tropis.

Copyright © 2024 JSCR. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Bentuk fasade sebuah bangunan dapat mencerminkan iklim dimana bangunan itu berada, karena fasade juga berupa tampak muka dari sebuah bangunan dimana terdapat beberapa bukaan baik itu berupa jendela, pintu, ataupun hanya sekedar ventilasi sebagai tempat keluar dan masuknya angin sebagai sirkulasi udara. Dalam mendapatkan kenyamanan thermal pada sebuah hunian atau bangunan diperlukan suhu yang tidak panas dan tidak dingin pada kondisi daerah setempat. Kenyamanan thermal pada bangunan adalah suatu kondisi di mana penghuninya merasa nyaman dengan suhu dan kelembaban udara di dalam ruangan. Kenyamanan dapat diartikan sebagai rasa yang sejuk, tidak merasa panas ataupun tidak merasa dingin. Kondisi ini penting untuk kesehatan, produktivitas, dan kesejahteraan penghuni.

Untuk mendapatkan kenyamanan pada suatu ruangan atau bangunan maka ada beberapa factor yang akan mempengaruhi suhu pada ruangan diantaranya adalah:

1. Suhu udara untuk kenyamanan thermal umumnya berkisar antara 20°C hingga 25°C.
2. Kelembaban udara yang ideal untuk kenyamanan termal umumnya berkisar antara 40% hingga 60%.
3. Kecepatan angin yang ideal untuk kenyamanan termal umumnya berkisar antara 0,15 m/s hingga 0,25 m/s.

4. Aktivitas penghuni akan memengaruhi tingkat metabolisme mereka, yang pada gilirannya akan memengaruhi tingkat panas yang mereka keluarkan dari dalam tubuh .
5. Pakaian penghuni akan memengaruhi tingkat isolasi mereka terhadap panas dan dingin sesuai iklim setempat.
6. Karakteristik bangunan: Karakteristik bangunan, seperti bentuk, material, dan orientasi, akan memengaruhi bagaimana panas masuk dan keluar dari bangunan.

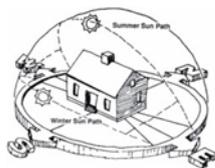
Dalam penelitian ini akan membahas kenyamanan suatu ruangan pada bangunan dengan melihat karakteristik beberapa bangunan pada suatu perkantoran di jalan jendral Sudirman Padang Sumatra Barat terutama dari segi fasade /tampak suatu bangunan. Karakteristik bangunan ini tentu disesuaikan dengan iklim dari suatu daerah setempat yang beriklim tropis. Kegiatan ini dapat dijadikan sebagai acuan dan referensi dalam desain perkantoran pada daerah setempat.

STUDY LITERATUR

Fasad Bangunan merupakan wajah yang mencerminkan Identitas baik fungsi maupun gaya suatu bangunan .Fasad, yang berarti "muka" atau "depan", yang berasal dari bahasa perancis dengan arti bagian luar suatu bangunan, khususnya bagian depan . Layaknya wajah bagi manusia, fasad menjadi identitas pertama yang dilihat dan meninggalkan kesan bagi para pengamat Selain memperlihatkan identitas fasade juga berfungsi secara estetika .Secara fungsional fasade bangunan juga menjadi pelindung bagian dalam bangunan dari cuaca, seperti sinar matahari, hujan, angin, dan debu,serta mengatur pencahayaan dan ventilasi alami dalam bangunan sehingga meningkatkan efisiensi energi dalam sebuah bangunan. Selain itu fasade juga dapat dikategorikan dari segi gaya, seperti arsitektur tropis, dan material, serta dari sistim konstruksi.

Dalam mencapai Kenyamanan Termal pada Bangunan diperlukan Desain bangunan yang baik agar dapat membantu mencapai kenyamanan termal .Kenyamanan thermal pada berbagai daerah /wilayah berbeda beda menurut iklim dimana suatu desain/bangunan itu berada .Kota Padang beriklim tropis dengan empat musim yang mempunyai suhu sangat extreme dimusim panas akan terasa panas sekali sedangkan dimusim hujan akan terasa dingin. Dalam mendapatkan kenyamanan thermal dimusim panas harus diusahakan agar dapat mengontrol panas yang disebabkan dari cahaya matahari, terutama direct light atau cahaya langsung pada bangunan yang menghadap ke barat. Secara umum kenyamanan thermal bisa didapatkan dari berbagai faktor diantaranya:.

1. **Dengan mengoptimalkan orientasi bangunan:** Mengatur orientasi bangunan dengan tepat dapat membantu memaksimalkan paparan sinar matahari di musim dingin dan meminimalkan paparan sinar matahari di musim panas.

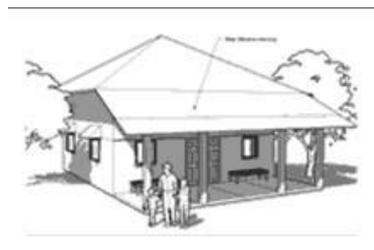


2. **Memilih material yang tepat:** yang memiliki sifat isolasi yang baik dapat membantu menjaga suhu ruangan tetap stabil.
3. **Merancang bukaan yang tepat** dan menempatkan bukaan yang sesuai dapat membantu sirkulasi udara ruangan serta mengontrol cahaya matahari langsung kedalam bangunan.

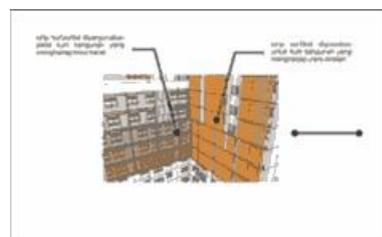
Selain cara diatas kenyamanan thermal juga dapat juga dilakukan dengan memanfaatkan teknologi seperti:

4. **Menggunakan sistem pendingin dan pemanas :** untuk menjaga suhu ruangan tetap stabil.
5. **Memanfaatkan kipas angin :** dapat membantu sirkulasi udara ruangan dan memberikan rasa sejuk.
6. **Menggunakan dehumidifier :** dapat mengatasi kelembaban udara.

Secara maksimal perilaku dan aktifitas manusia pada bangunan juga memengaruhi kenyamanan termal suatu ruangan seperti:menggunakan pakaian yang sesuai dengan cuaca dan aktivitas agar suhu tubuh tetap stabil..Secara efisien panas yang berasal dari dari rambatan matahari dari luar ruangan dapat dikendalikan.Beberapa cara dalam mengendalikan panas dari luar bangunan yang berasal dari matahari seperti mengatur pembayangan dari cahaya matahari dengan memberikan canopy atau pun sun shading/tabir surya ,menciptakan daerah bayang bayang untuk mendapatkan sinarnya tetapi menolak panasnya, mengurangi cahaya langsung dan hanya memanfaatkan cahaya pantulan atau cahaya bias dengan meletakkan lubang cahaya pada daerah bayang bayang.



Menciptakan daerah bayang bayang untuk mengurangi panas yang masuk kedalam ruangan.



-Penggunaan sirip horizontal untuk bangunan menghadap Barat dan Timur
-Sirip vertikal untuk bangunan menghadap utara dan selatan

Alternative lain dalam usaha mengontrol panas dari luar ruangan adalah dengan menggunakan plastic film pada jendela dan pintu kaca akan menahan 50% sampai 70% panas yang berasal dari sinar matahari .Selain cara diatas bayang bayang juga bisa didapatkan dari pemberian tabir surya secara natural seperti memanfaatkan pohon dengan mengutamakan landscaping pada daerah barat .

Secara device /tabir surya diluar bangunan (exterior shading) dapat menggunakan, overhangs, awnings,dan recessed windows dengan menggunakan sirip horizontal untuk bangunan yang menghadap Barat dan Timur,sementara sirip vertical pada bangunan yang menghadap utara dan selatan.Cahaya pada sisi bagian timur bukan hal mengganggu karna mendapatkan cahaya pagi yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Untuk interior shading dapat menyesuaikan dengan kebutuhan penghuni bangunan dengan tetap memperhatikan sisi bagian Barat dan timur. Dalam penggunaan Tabir surya pada bagian luar bangunan akan menghasilkan bentuk tampilan fasade yang berbeda pada bangunan.

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan ini menggunakan metoda Studi Kasus Komparatif dimana pembahasan dilakukan dengan melibatkan dan membandingkan tiga sampai empat buah bangunan yang mempunyai karakter yang sama dan yang berada pada suatu daerah dengan iklim yang sama yaitu iklim tropis.. Penelitian akan menganalisis kesamaan dan perbedaan antara bangunan-bangunan tersebut untuk mengidentifikasi bentuk dan tampilan fasadenya yang dapat membantu dalam memahami ciri ciri bangunan yang berada pada iklim yang sama berdasarkan orientasi yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kenyamanan termal yang optimal dapat membantu mengurangi risiko penyakit yang terkait dengan suhu dan kelembaban udara yang ekstrem terutama pada daerah yang mempunyai iklim Tropis seperti dikota Padang Sumatra barat. Dengan memberikan kenyamanan thermal akan meningkatkan produktivitas dari penghuninya, karena dapat membuat mereka lebih fokus dan termotivasi, dalam bekerja dan beraktifitas sehingga penghuni merasa lebih nyaman, bahagia dan sejahtera.

Dalam tulisan ini akan dilakukan Pembahasan dari segi bentuk fasade bangunan pada beberapa gedung perkantoran pada jalan jendral Sudirman dengan membandingkan antara sisi barat dan sisi timur atau berdasarkan orientasi dari massa bangunan tersebut.

I. Bangunan dengan hadap muka bangunan kearah Timur.

I.1. Bangunan Kapolda Sumbar.

Bangunan Kapolda Sumbar merupakan gedung dari kepolisian yang termegah di Indonesia. Bangunan ini terletak dijalan Jendral Sudirman kecamatan Padang Barat Sumbar. Gedung ini didesain berlantai empat dengan struktur tahan gempa sampai 9 skala richter (SR) dan dilengkapi dengan helipad yang dapat menerima dua helikopter sekaligus.. Pada rooftop juga dirancang sebagai shelter dengan kapasitas sekitar 3000 orang dengan fasilitas lift sebagai sarana mempercepat akses dari lantai 1 kelantai 4.



Gedung Kapolda Sumatra Barat
Foto sumber :Google Maps

A. Tampilan Fasade Bangunan

Bangunan Kapolda didesain dengan bentuk U dengan dua sayap kiri dan kanan serta memberikan banyak bukaan. Secara struktur

mempunyai 6,5 lantai yang terdiri dari lantai dasar, lantai satu sampai empat, dengan shelter, dan roof top sebagai landasan helikopter. Pada bagian fasade terdapat banyak jendela dengan penambahan exterior shading dengan arah horizontal diatas jendelanya.



Pada fasade terlihat dipenuhi oleh jendela sebagai usaha dalam mengundang masuknya matahari pagi dari arah Timur. Desain dan penempatan jendela serta arah tabir surya dalam bentuk kanopi sudah sangat tepat yang berfungsi hanya sebagai antisipasi dari silau yang datang dari matahari pagi.

B. Analisa Orientasi bangunan

Arah dari bangunan Kapolda Sumbar menghadap ke timur artinya sisi bagian muka bangunan selalu mendapatkan sinar ultraviolet dari matahari pagi. Hal ini tentu saja diharapkan dapat meningkatkan kesehatan dan aktifitas serta produktifitas polisi dalam mengayomi masyarakatnya.



I.2. Bangunan Kantor gubernur Sumatra barat.

Sebagai kantor pusat pemerintahan yang menunjang pelayanan terhadap masyarakat di kota Padang bangunan ini harus dapat mengakomodir semua kegiatan dan aktifitas yang ada dalam menjalankan tugas pokok, fungsi dan tata kerja sekretariat daerah Sumatra barat. Demi terlaksananya beberapa tugas dalam memimpin daerah sumbar maka ditetapkan seorang gubernur yang menjalankan pemerintahan maupun keuangan kota Padang. Sebagai penunjang dari aktifitas tersebut maka keberadaan sebuah kantor yang nyaman

baik dari segi fasilitas maupun secara thermal harus diusakan semaksimal mungkin terutama sekali karena kota Padang memiliki iklim tropis yang mempunyai kondisi suhu yang begitu extreme ,ditambah dengan kondisi udara serta isu dari global warming yang melanda seluruh dunia saat ini tak terkecuali di Indonesia khususnya kota Padang.Dalam melakukan pembahasan akan melihat seberapa nyaman bangunan kantor gubernur Sumbar yang dapat diidentifikasi dari bentuk fasadenya sebagai ciri dari bangunan tropis.

A. Analisa Tampilan fasade kantor gubernur Padang Sumatra barat.

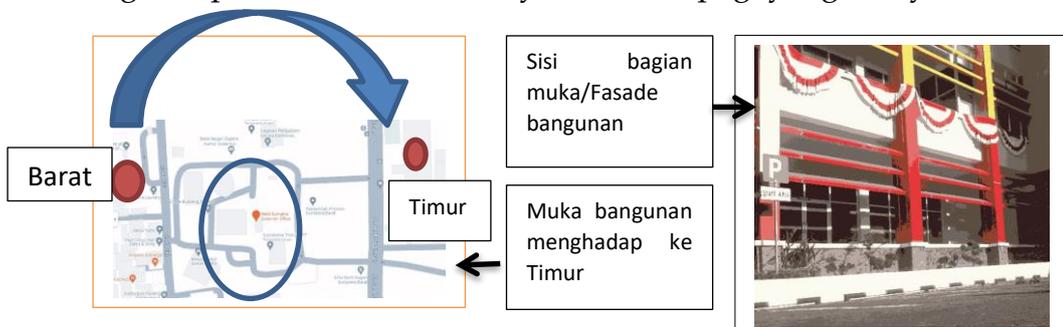
Bangunan ini terletak dipusat kota Padang tepatnya dijalan Jendral Sudirman .Bangunan yang dibangun pada tahun 1961 ini telah melalui beberapa tahap perubahan sampai pada saat pasca gempa bumi yang dikota Padang sehingga mengharuskan renovasi secara besar besaran mulai dari perkuatan struktur sampai kepada perubahan bentuk fasade dari bangunan.



Kantor Gubernur Sumatra Barat
Foto sumber:Google maps

B.Analisa Orientasi Bangunan

Gedung kantor gubernur ini menghadap kejalan jendral sudirman dan membelakangi laut , menghadap kearah Timur yang artinya bagian depan bangunan ini diusahakan akan diberi banyak bukaan agar dapat memasukan cahaya matahari pagi yang menyehatkan.



Dari analisa dan pengamatan yang dilakukan pada gambar terlihat bahwa pada bagian fasade bangunan kantor gubernur ini mempunyai banyak jendela dengan menarik dindingnya kearah dalam sehingga sinar yang masuk hanya tinggal sebagian saja

karena sudah dihambat oleh cantilevel berupa balkon dari bangunan. Selain itu juga ada penambahan exterior shading dalam bentuk awning dengan arah horizontal yang dapat menghambat sinar langsung dari matahari dari arah timur. Cahaya matahari pagi yang datang dari arah timur bukan masalah serius yang harus dihalangi tapi justru diusahakan panasnya untuk masuk kedalam ruangan. Jadi fungsi shading /tabir surya disini hanya sebagai penghalang silau/glare dari matahari dipagi hari. Sedangkan bagian belakang bangunan yang berhadapan langsung dengan matahari sore tidak menggunakan tabir surya.

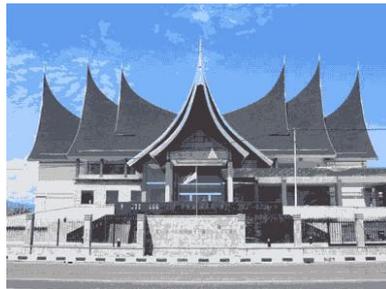


Sisi bagian belakang bangunan yang menghadap arah Barat

II. Bangunan dengan arah muka bangunan menghadap Barat.

II.1. Bangunan Kantor Bank Indonesia Padang.

Bank Indonesia yang ada di jalan Jendral sSudirman merupakan kantor perwakilan Bank Indonesia untuk wilayah Sumatra Barat dan keberadaannya sangat penting dalam terlaksana dan jalannya pembangunan di Sumatra barat. Begitu banyak fungsi dan aktifitas dari bank Indonesia mulai dari menjaga stabilitas rupiah, mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran, sampai kepada mengatur dan mengawasi Bank yang ada di Sumatra barat.



Tampilan secara keseluruhan seperti bangunan tradisional Minang kabau yang dilengkapi dengan atap gonjong.

Sebagai kantor yang menjadi urat nadi pembangunan sudah seharusnya gedung ini dirancang dengan semaksimal mungkin, mulai dari kelengkapan fasilitas maupun kenyamanan penghuni dalam beraktifitas didalam ruangan, baik secara thermal maupun visual.

A. Analisa Tampilan Fasade Bangunan Bank Indonesia.

Sebelum Bank Indonesia menempati gedung di jalan Sudirman, pada awalnya Bank ini beroperasi dengan nama De Javasche Bank di Jalan Batang Arau yang saat ini menjadi Museum Bank Indonesia. Gedung Bank Indonesia yang ada di jalan Sudirman dibangun bergaya moderen dengan atap menggunakan atap gonjong dari bangunan tradisional minangkabau dihiasi dengan dekorasi dan ornamen yang indah, hasil karya dari seniman ternama Sunaryo dan Abdul Djalil Pirous dari Decenta Bandung. Pada bagian depan dari bangunan ini diberi bukaan dengan menonjolkan kolom kolom utama dalam arah vertikal yang sekaligus berfungsi sebagai shading dari sinar matahari siang dan sore hari dari arah Barat yang semaksimal mungkin dihalangi sinarnya secara langsung /direct light masuk kedalam ruangan, sedangkan tabir surya yang ada hanya arah vertikal yang kurang maksimal menahan matahari langsung dari arah Barat disiang dan sore hari. Panas dari luar ruangan hanya ditahan oleh Penonjolan Balok bangunan yang difungsikan sebagai tabir surya.



Pada teras muka bangunan menggunakan dak beton yang disangga oleh kolom pilotis untuk menciptakan area bayang bayang.

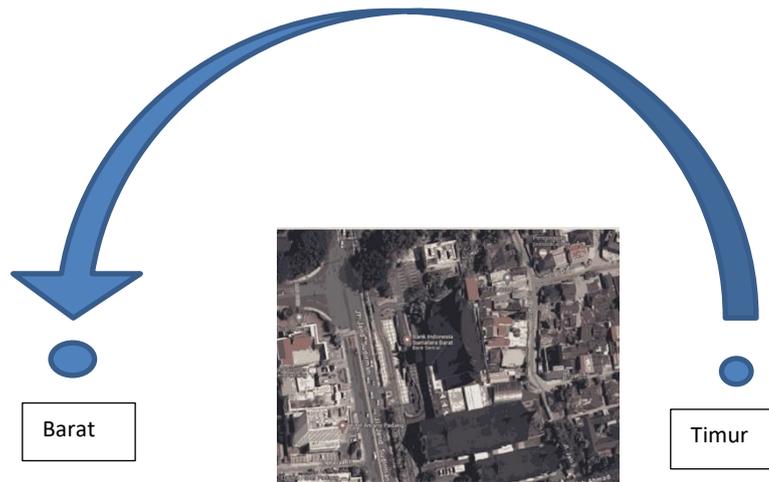


Penonjolan Balok dan kolom pada fasade sekaligus sebagai sun shading/tabir surya pada bangunan

Pada teras diberi dak beton dengan kolom penyangga yang difungsikan sebagai sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar dari bangunan dan sekaligus sebagai penahan sinar dan panas dari matahari siang dan sore hari yang langsung mengarah ke bangunan. Penggunaan tabir surya pada kantor bank Indonesia pada fasade lantai dua kurang maksimal. Perambatan panas hanya dilakukan dengan desain jendela yang sedikit ditarik arah kedalam guna memberikan daerah bayang bayang dari balok yang menonjol keluar.

B. Analisa Orientasi Bangunan Bank Indonesia Sumbar.

Bangunan Bank Indonesia meghadap ke Barat yan artinya pada bagian muka bangunan akan selalu terpapar oleh sinar matahari siang hari yang sangat panas. Untuk bangunan dengan orientasi menghadap barat tentu saja akan memerlukan perhatian dan penanganan yang sangat penting dari segi desain terkait dalamantisipasi terhadap sinar matahari dalam mendapatkan kenyamanan thermal pada ruang dalam bangunan.



Berdasarkan orientasi bangunan dengan muka bangunan menghadap Barat akan dapat berinovasi dari segi tampilan pada fasade nya dengan memberi tambahan sun shading, kanopi atau menarik dinding bangunan kearah dalam guna menghindari cahaya langsung/direct light, ataupun mengolah lansekap dengan mengatur vegetasi. Untuk bagian belakang bangunan dapat juga memberikan kanopi diatas bukaan/jendela pada bangunan dalam usaha mengurangi silau dari matahari pagi yang datang dari arah Timur. Dalam upaya memberikan penerangan disiang hari dapat memberikan bukaan pada sisi utara dan selatan bangunan supaya cahaya yang masuk berupa bayangan/ daylight dari matahari

II.2. Bangunan kantor Pengadilan tinggi Padang.

Gedung pengadilan tinggi merupakan instansi pemerintahan yang bergerak dalam melayani masyarakatnya dibidang hukum .Sebagai sarana yang memfasilitasi masyarakatnya dalam mendapatkan keadilan yang terkait dengan Hukum baik perdata maupun pidana. Gedung ini akan dijadikan sebagai salah satu sampel penelitian dalam menganalisa bentuk fasade bangunan yang akan dihubungkan sebagai bentuk bangunan didaerah tropis dengan iklim dua musim yang extrem.



Gedung Pengadilan Tinggi Sumatra barat
Foto sumber:pribadi

A. Analisa Tampilan Fasade Bangunan Kantor Pengadilan Tinggi Padang Sumatra Barat.

Seperti bangunan pengadilan lainnya yang ada di Indonesia fasade bangunan selalu dihiasi dengan kolom kolom tinggi yang mencerminkan kekuasaan pada fungsi bangunan. Pada tampak bangunan juga terlihat

menggunakan atap gonjong sebagai identitas bangunan di Padang Sumatra Barat sesuai dengan instruksi pemerintah daerah Gubernur Azwar Anas pada tahun 1970 agar seluruh gedung perkantoran menggunakan atap gonjong . Sebagai bangunan yang beridentitas tradisional Minang kabau bangunan ini juga dilengkapi dengan pemakaian ukiran pada bagian muka di bawah atap.

Pada pintu masuk menggunakan teras dengan kolom tinggi besar serta dengan menarik dinding bangunan kearah dalam sehingga cahaya yang masuk kedalam ruangan hanya dari sinar yang berasal dari bayang bayang yang diberikan oleh atap kanopi bagian muka bangunan. Pemakaian kanopi sangat membantu dalam mengurangi panas yang datang dari arah barat diwaktu siang sampai sore hari.

Sedangkan bagian kiri & kanan sisi bagian teras ditutup sama sekali agar matahari/panas disiang & sore hari tidak masuk kedalam ruangan.



Pada sayap bagian kiri terlihat balkon yang menghadap arah utara sehingga memungkinkan untuk dijadikan area duduk atau area merokok karena penghuni dapat terhindar dari matahari yang panas di arah barat sekaligus dapat menahan cahaya matahari langsung masuk kedalam ruangan. Pada bagian kanan bangunan terlihat menggunakan tabir surya dengan sirip vertical dan penambahan plastic flims pada jendela sehingga dapat memaksimalkan pengurangan panas matahari disiang dan sore hari dari arah barat. Penggunaan tabir surya dengan sirip horizontal akan lebih baik dalam mendapatkan kenyamanan thermal didalam ruangan karena dapat memaksimalkan pengurangan panas dari matahari siang dan sore hari dari arah barat.

B.Analisa Orientasi Bangunan Pengadilan Tinggi Sumbar.

Gedung pengadilan terletak sejajar dengan Gedung Bank Indonesia. Bangunan ini menghadap ke barat dan membelakangi arah timur,yang

berarti bagaian fasade bangunan mendapatkan sinar yang panas dari arah Barat, sedangkan bagian belakang akan menerima sinar ultra violet yang sehat dari matahari dipagi hari. Untuk cahaya pagi hari bukan masalah yang harus dihindari dari cahaya matahari pagi, tetapi justru mengupayakan untuk dapat memasukan sinar tersebut kedalam ruangan. Penangan masalah yang ada hanya dari silau / glare yang diantisipasi dengan memberikan sirip vertikal pada daerah bukaan bangunan. Sementara yang menjadi masalah besar pada fasade yang menghadap ke Barat dengan menutup sebagian dinding bangunan, dan memberikan kanopi agar dapat menahan matahari dari arah Barat yang panas disiang sampai sore hari.

SIMPULAN

Kenyamanan termal pada bangunan adalah kondisi penting untuk kesehatan, produktivitas, dan kesejahteraan penghuni. Kenyamanan termal dapat dicapai dengan desain bangunan yang baik, penggunaan teknologi yang tepat, dan perilaku penghuni yang bertanggung jawab.

Dari pengamatan yang dilakukan pada tampilan fasade bangunan perkantoran di jalan jendral Sudirman Padang desain fasade bangunan dalam usaha mengantisipasi kenyamanan thermal pada daerah beriklim tropis sudah baik namun belum maksimal karena masih ditemukan pemakaian shading yang kurang tepat pada bangunan ditinjau dari orientasi atau arah muka bangunan diantaranya:

1. Fasade Bangunan Pengadilan Tinggi sudah memenuhi persyaratan untuk mendapatkan kenyamanan thermal dalam ruangan, karena :
 - Perletakan jendela atau bukaan sudah memenuhi standar ditinjau dari orientasi bangunan.
 - Penggunaan sun shading atau tabir surya sudah tepat menggunakan sirip vertikal yang dilengkapi dengan penambahan kaca film pada arah barat.
 - Perletakan balkon dengan desain arah utara, sehingga ketika beraktifitas pada balkon akan terlindung dari paparan sinar matahari langsung.
 - Menutup sebagian dinding muka bangunan arah barat, dan hanya membuka bagian pintu masuk utama yang sudah dilindungi oleh kanopi.
2. Fasade bangunan Bank Indonesia cukup baik dalam menciptakan kenyamanan thermal pada bangunan, seperti:
 - Menutup sebagian dinding yang menghadap ke arah barat, dan hanya membuka pada bagian pintu masuk utama yang sudah dilindungi dengan kanopi.
 - Membuat jendela / bukaan dengan menjorokkan kedalam dengan mengekspos balok yang ditonjolkan keluar sebagai pencipta daerah bayang bayang, sehingga dapat mengurangi matahari langsung dari arah barat.
 - Desain sirkulasi kendaraan yang diberi pelindung juga dapat memberikan control dari sinar matahari langsung dari arah barat.
3. Fasade Bangunan Kantor Kapolda Sumbar juga sudah baik memenuhi kenyamanan thermal pada bangunan. dengan desain:
 - Membuka hampir semua dinding bagian muka bangunan arah Timur dalam usaha memasukan cahaya matahari pagi yang baik untuk kesehatan.
 - Memberikan tabir surya dengan arah horizontal sebagai antisipasi dari silau / glare yang berasal dari cahaya / sinar matahari pagi.

4. Fasade Bangunan Kantor Gubernur Sumbar di Padang dengan arah muka bangunan menghadap Timur cukup baik dalam mengontrol sinar langsung dari matahari pagi.
 - Membuka hampir seluruh dinding bagian muka bangunan dengan tabir surya tiga tingkat arah horizontal dalam usaha mengatasi silau yang berasal dari arah Timur.
 - Desain balkon pada bagian muka bangunan juga dapat menghalangi matahari langsung masuk kedalam ruangan.
 - Matahari pagi bukan masalah serius yang harus di halangi masuk kedalam ruangan, sementara desain bagian belakang bangunan tanpa balkon dan tidak menggunakan tabir surya dalam mengontrol panas dari sinar langsung yang datang dari arah barat barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Setyo, Soetiadi S; 1993; Anatomi Utilitas; Jakarta; PT Djambatan
- Juddah, Rahim, Wikantari. (2013). Pengaruh Orientasi dan Luas Bukaannya Terhadap Intesitas Pencahayaan Pada Ruang Laboratorium. Program Studi Teknik Arsitektur, Konsentrasi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin Makasar
- Mangunwijaya; 1980; Pasal-Pasal Fisika Bangunan; Jakarta; Gramedia
- Szokolay; 1973; Manual of Tropical Housing and Building; India; Orient Longman
- Satwiko, Prasasto; 2004; Fisika Bangunan1; Yogyakarta; Andi
- Victor Olgyay (1992). Design With Climate, Chapter VII- Solar Control - Design of shading devices. Van Nostrand Reinhold, New York
- Alain Liebard-Andre de herde, Bio climatic Fasade, Somfy
- Shaily Vipul Assignment 3 Uploaded by Shraddha Naidu Date uploaded on Oct 02, 2016
- Anwari Dananjaya (1*), Alpha Febela Priyatmono (2), Samsudin Raidi(3), Identifikasi Fasad Arsitektur Tropis Pada Gedung-Gedung Perkantoran Jakarta (Studi Kasus Pada Koridor Dukuh Atas-Semanggi), Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [http://www.ebook300.com/Architecture/Tropical Architecture](http://www.ebook300.com/Architecture/Tropical%20Architecture), diakses pada tanggal 2 April 2012
- Pengaruh Desain Fasad Bangunan Terhadap Kondisi Pencahayaan Alami dan Kenyamanan Termal (Studi Kasus: Campus Center Barat ITB) by Madina, Rizky Fitria (2019)
- Pengaruh Rekayasa Fasad Terhadap Temperatur Ruang Kuliah Gedung Pasca Sarjana Universitas Islam Malang by M. Khoirul Anwar, et al. (2018)
- Daftar Isi: Desain Fasad Bangunan Terkait Kenyamanan Termal
<https://emeraldland.id/index.php/design-interior>