

Penerapan Lapisan Material Fasad Pada Rumah Susun Karyawan PT.Industri Kapal Indonesia di Kota Makassar

*** Awal Rezki¹, Syarif Beddu², Satriani Latief³**

¹ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

² Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin
Jalan Poros Malino Km.6 Kabupaten Gowa - Sulawesi Selatan 92171

³ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa
Jalan Urip Sumoharjo Km.4 Kota Makassar - Sulawesi Selatan 90231

* Korespondensi awalrezki2@gmail.com,

Diterima: 07 Agustus 2024

Direvisi: 01 September 2024

Disetujui: 21 Oktober 2024

ABSTRAK

Kota Makassar sebagai gerbang Indonesia timur membuat Kota Makassar adalah salah satu kota tersibuk di Indonesia yang tak hanya maju dalam segi perdagangan tetapi juga manufaktur, salah satunya dalam bidang pembuatan atau manufaktur kapal yang di miliki oleh negara yang Bernama PT. industri kapal Indonesia, PT. industri kapal indonesia bergerak dalam bidang pembuatan dan manufaktur kapal yang di dalamnya memiliki ratusan pekerja kasar dengan taraf prekonomian rendah dan belum memiliki hunian bahkan Sebagian besar pekerja dalam PT. Industri kapal Indonesia bermukim di kontrakan yang masuk dalam Kawasan permukiman kumuh di dekat PT.industri kapal Indonesia, hal inilah yang membuat pentingnya rumah susun karyawan bagi karyawan PT. Indutri Kapal Indonesia. Rumah susun karyawan tidak hanya berfungsi sebagai hunian tetapi juga sebagai upaya untuk menjaga, melestarikan dan menghargai eksistensi identitas lokal pada bangunan, penarapan motif batik dapat dilakukan dalam bidang arsitektur dengan mewujudkannya ke dalam bangunan. Untuk mewujudkan motif batik ke dalam lapisan material fasad bangunan, melibatkan persepsi visual. Salah satu unsur yang mempengaruhinya adalah cahaya. Seperti diketahui Indonesia selalu disinari cahaya matahari sepanjang tahun. Fenomena yang ada seringkali cahaya alami (sunlighting) yang menyinari bangunan berlebihan. Oleh karena itu perlu material tambahan berupa lapisan material fasad bangunan agar membuat nyaman pengguna bangunan. Upaya ini ini dilakukan untuk menghargai eksistensi batik dalam bidang arsitektur yakni menggabungkan motif batik sebagai desain lapisan material pada fasad bangunan . Sehingga diharapkan identitas lokal bangunan akan terlihat. Dalam proses studi nantinya dilakukan beberapa tahapan terkait studi pustaka, pengambilan parameter operasional, melakukan komparasi bangunan yang menerapkan double-skin facade bangunan dengan motif batik hingga mampu memberikan kriteria atau rekomendasi motif batik yang dapat diterapkan ke dalam desain lapisan material fasad bangunan dengan motif batik. Motif batik Makassar dan mandar dipilih karena Motifnya yang diharapkan dapat mewakili identitas lokal bangunan di Sulawesi Selatan

Kata kunci: Kota Makassar,PT. industri Kapal Indonesia, Lapisan Material Fasad, Identitas lokal, Motif batik Makassar dan Mandar

Application of Double-skin facade in Employee Apartment Building at PT. Industri Kapal Indonesia in Makassar City

ABSTRACT

The city of Makassar, as the gateway to Eastern Indonesia, has positioned itself as not only one of the busiest trading hubs in Indonesia but also a thriving center for manufacturing, particularly in the shipbuilding industry owned by the state under the name PT. Industri Kapal Indonesia. PT. Industri Kapal Indonesia is engaged in ship manufacturing and manufacturing, employing hundreds of blue-collar workers with low economic status. Many of these workers lack proper housing, residing in rented accommodations within the slum areas near PT. Industri Kapal Indonesia. This emphasizes the importance of employee apartments for the workers of PT. Industri Kapal Indonesia. Employee apartments serve not only as residences but also as an effort to preserve and appreciate the existence of local identity in buildings. The application of batik motifs in architecture can be realized by incorporating them into the building. To incorporate batik motifs into the facade material layers of the building, visual perception is involved. One influencing factor is light, considering that Indonesia is consistently illuminated by sunlight throughout the year. Natural sunlight often illuminates buildings excessively, requiring additional material layers in the building facade to ensure the comfort of the users. This effort is made to honor the existence of batik in architecture by integrating batik motifs as the design for material layers on the building facade. Thus, the local identity of the building is expected to be visible. In the upcoming study process, several stages will be conducted, including literature review, operational parameter determination, comparison with buildings implementing a double-skin facade with batik motifs, until criteria or recommendations for batik motifs applicable to the design of building facade material layers are established. The Makassar and Mandar batik motifs are chosen because their designs are expected to represent the local identity of buildings in South.

Keywords: Makassar City, PT. Industri Kapal Indonesia, Material Layers Facilitating, Local Identity, Makassar and Mandar Batik Motifs.

1. PENDAHULUAN

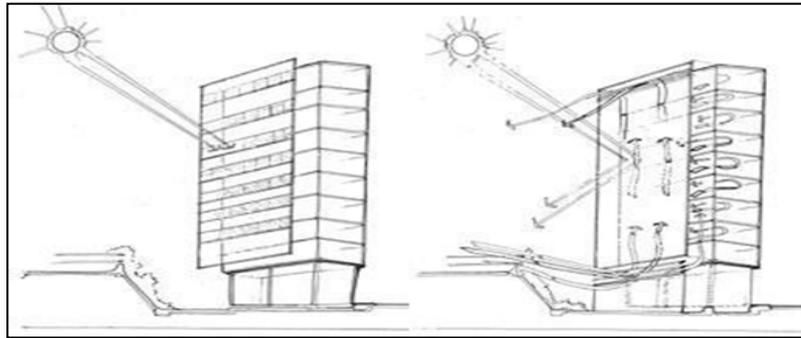
Permasalahan ketidaknyamanan visual yang diakibatkan oleh masuknya cahaya matahari yang berlebihan ke dalam bangunan umum di daerah beriklim tropis lembab merupakan permasalahan yang sering ditemui. Di dalam dunia arsitektur permasalahan ini dapat dipecahkan dengan memberikan lapisan material fasad atau kulit bangunan / fasad kedua yang bertujuan untuk mereduksi cahaya datang yang berlebihan, sehingga lapisan material fasad dapat meningkatkan kenyamanan visual dalam bangunan. Menurut Hendriksen, Sorensen and Aaqvist Transparansi, lapisan material fasad dapat meningkatkan pandangan ke luar bangunan yang lebih baik dibandingkan dengan lapisan fasad tunggal. Selain itu, lapisan material fasad ini dapat dianalogikan sebagai “baju” yang menyelimuti bangunan, sehingga berperan dalam melindungi bangunan dari cahaya yang berlebihan yang secara tidak langsung double-skin facade juga dapat memberikan citra pada bangunan. Pemberian citra bangunan ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di beberapa bangunan di daerah yang dirasa kurang adanya nilai lokalitas atau budaya yang mencirikan masing-masing daerah.

2. LANDASAN TEORI

Lapisan material fasad (*Double-skin facade*)

Pengertian lapisan material fasad (kulit atau lapis kedua) adalah lapisan kedua

pada fasad bangunan. Setelah dinding, jendela, *skylight*, dan elemen lain, di luar dinding terluar bangunan itu terdapat lapisan lain yang dipasang ke dinding.



Gambar 1. Ilustrasi pemakaian lapisan material fasad pada bangunan.

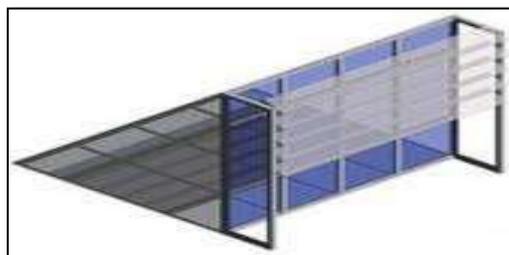
Dalam keilmuan sains bangunan, lapisan material fasad ini termasuk ke dalam bagian pencahayaan bangunan sebagai pencegah masuknya cahaya alami (*sunlighting*) ke dalam bangunan. Untuk mencegah masuknya cahaya alami ke dalam bangunan secara berlebihan maka dibutuhkan *shading device*. *Shading device* ini terbagi menjadi empat macam yaitu :

1. Shading device horisontal
2. Shading device vertikal
3. Tabir/tirai termasuk secondary skin
4. Self shading

Fasad *second skin* adalah suatu wujud konstruksi selimut bangunan, terdiri dari dua permukaan transparan maupun tidak transparan yang dipisahkan oleh rongga. Tiga unsur utama yang termasuk dalam definisi ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Pembangunan sampul, (atrium, kaca ventilasi rumah dan finishing koridor yang bersifat mengkilap dikecualikan)
2. Transparansi permukaan pelapis dinding
3. Rongga aliran udara (konstruksi jendela ganda dan konstruksi kedap udara yang transparan dikecualikan). Perlu dicatat bahwa dalam solusi adaptasi tertentu, rongga dapat ditutup untuk menghindari adanya ventilasi.

Manfaat penggunaan *lapisan material fasad* adalah mampu menangkal sinar matahari langsung. Meskipun daya tangkalnya tidak 100%, namun kulit terluar bangunan ini cukup optimal menahan laju suhu panas matahari yang dapat merusak jendela, termasuk dinding wajah bangunan



Gambar 2. Hasil masuknya cahaya dengan menggunakan lapisan material fasad pada jendela

Penempatan *double-skin facade* pada umumnya diletakkan di area bukaan

jendela, lubang angin, dan pintu menuju balkon karena fungsinya sebagai penghias atau pemberi citra pada bangunan.



Gambar 3. Ilustrasi komponen pada *double-skin facade* dengan material kaca

Konsep fasad *second skin* sebagai sepasang kulit bangunan yang dipisahkan oleh koridor udara dengan lebar mulai dari 20 cm hingga beberapa meter. Rongga terhubung dengan udara luar sehingga jendela dari fasad interior dapat dibuka, bahkan dalam kasus gedung-gedung tinggi berpedoman pada tekanan angin, memungkinkan adanya ventilasi alami dan pendinginan termal massa bangunan pada malam hari.

Pencahayaan Alami

Secara prinsip dalam strategi desain pencahayaan alami ditentukan beberapa faktor yang mempengaruhi terbentuknya suatu penerangan dalam suatu bangunan, seperti : arah sumber datangnya cahaya matahari, penzanaan ruangan dan *lay-out* bangunan, aspek pemantulan dan pembentuk daerah bayangan.

Selain faktor diatas ada beberapa cara memasukkan cahaya alami ke dalam bangunan, yaitu orientasi bangunan karena Indonesia terletak di garis khatulistiwa maka Indonesia relatif stabil menerima cahaya, sehingga arah datang sinar matahari dari timur dan tenggelam pada sisi barat akan terjadi sepanjang waktu. Oleh karenanya arah hadap bangunan terhadap arah datang sinar matahari begitu dipertimbangkan.

Untuk memasukkan cahaya dapat dimasukkan ke dalam ruangan melalui tiga bagian yaitu melalui bagian samping, bagian atas, dan bagian bawah. Hal ini dapat menjadi rujukan dalam rancangan lapisan material fasad pada bangunan.

3. METODE PERANCANGAN

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yang dimulai dengan mengidentifikasi masalah dan latar belakang terkait silau (*glare*) sehingga membutuhkan *shading device*. *Shading device* tersebut diharapkan mampu beradaptasi dengan isu kelokalan yang dikaitkan dengan batik. Selanjutnya dilakukan studi pustaka berkaitan dengan *shading device* berupa lapisan material fasad (*double skin facade*), pencahayaan alami dan motif batik utamanya corak Makassar dan Mandar. Setelah didapatkan hasil kajian studi Pustaka, maka merumuskan parameter operasional pada objek komparasi bangunan yang menggunakan lapisan material

fasad guna mendapatkan studi komparasi terkait penerapan lapisan material fasad tersebut. Dalam pembahasan objek komparasi bangunan menggunakan parameter operasional melalui arah orientasi bangunan, penempatan double skin façade pada bangunan, jarak dengan kulit terluar pada bangunan, pola dan material lapisan material fasad yang digunakan, dan aktivitas pengguna. Setelah membahas objek komparasi bangunan, selanjutnya adalah merumuskan kriteria desain lapisan material fasad bangunan dengan menggunakan motif batik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Lokasi Perancangan

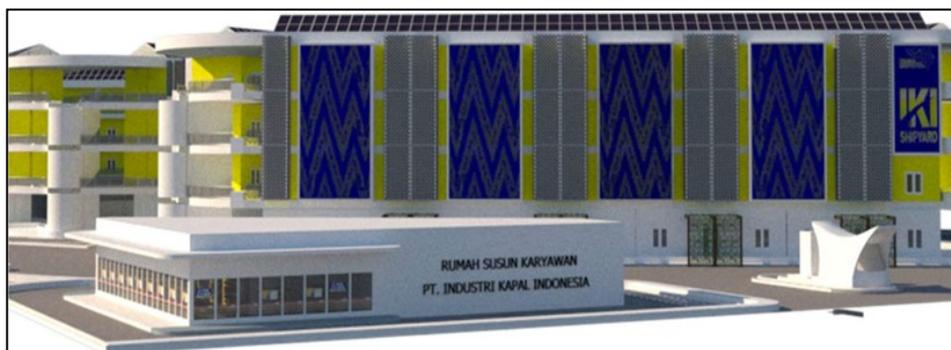
Lokasi Perancangan Rumah Susun Karyawan PT. Industri Kapal Indonesia (IKI) Terletak di jalan galangan kapal kelurahan tallo kecamatan kaluko bodoa Kota makassar. Detail luas dan bentuk kawasan perancangan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4. Lokasi Perancangan
Sumber : Awal Rezki, Desain Perancangan 2024

b. Penerapan lapisan material fasad

Penerapan lapisan material fasad pada Perancangan Rumah susun Karyawan PT. Industri Kapal Indonesia diharapkan dapat mengurangi dampak paparan panas matahari yang masuk ke dalam bangunan serta berfungsi untuk menunjukkan identitas lokal pada bangunan dengan menerapkan motif batik kain sarung Makassar dan Suku mandar.



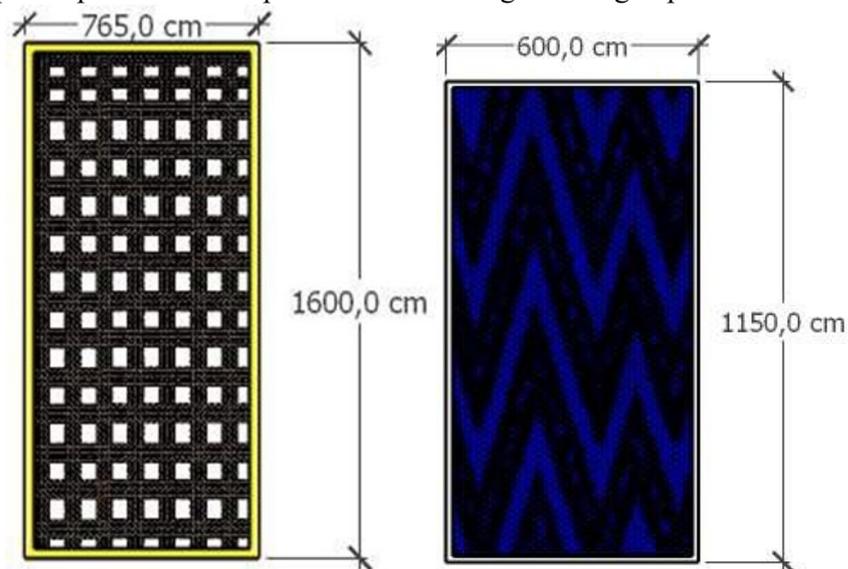
Gambar 5. Fasad Depan Bangunan
Sumber : Awal Rezki, Desain Perancangan 2024



Gambar 6. Fasad Samping Bangunan
Sumber : Awal Rezki, 2024

c. Detail Penerapan lapisan material fasad

Detail Penerapan lapisan material fasad pada Perancangan Rumah susun Karyawan PT. Indutri Kapal Indonesia bertujuan untuk mengetahui metode kerja dalam detail penerapan material acp dan tali daur ulang tambang kapal.



Gambar 7. Detail Fasad
Sumber : Awal Rezki, Desain Perancangan 2024

5. KESIMPULAN

Penerapan lapisan material fasad pada Perancangan Rumah Susun Karyawan PT. Indutri Kapal Indonesia harus memperhatikan arah matahari, angin, dan bukaan yang hadir di dalam perancangan rumah susun karyawan di samping itu juga harus memperhatikan fungsi ruang dan kebutuhan pencahayaan serta sirkulasi udara dari tiap ruangan.

Penggunaan material juga sangat berpengaruh dalam penerapan lapisan material fasad di mana intensitas Cahaya dan sirkulasi udara yang masuk ke dalam bangunan di pengaruhi oleh material seperti ACP, dan Tali tambang yang di gunakan dalam perancangan ini.

Motif pada lapisan material fasad juga di maksudkan untuk mewakili identitas

lokal yang ada di daerah tersebut yang di wakili olah dua suku di Sulawesi Selatan yaitu suku makassar dan suku mandar, dua motif tersebut memiliki arti kemakmuran, harga diri, ketehuahan, Dan kejujuran. Sedangkan motif makassar pada lapisan material fasad di ambil dari aksara makassar yaitu huruf Lontara yang melambangkan perkrmbangan dan peradaban suku makassar dalam segi literasi

REFERENSI

- Awal Rezky, (2024). “Gambar Kerja Acuan Perancangan Rumah Susun Karyawan PT.Industri Kapal Indonesia di Kota Makassar”. Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.
- A. Sunaryo, “Ornamen Nusantara, Kajian Khusus tentang Ornamen Nusantara, Semarang.” Dahara Press, 2009.
- D. Saelens, “Energy performance assessment of single storey multiple-skin facades,” 2002.
- A. Compagno, *Intelligente Glasfassaden/Intelligent Glass Façades: Material, Anwendung, Gestaltung/Material, Practice, Design*. Birkhäuser, 2002.
- Fadhillah, N. A., Hamdy, M. A., & Latief, S. 2024. “Penggunaan Material Fasad Bangunan Pasar Tradisional Maroangin Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular,” *Jurnal Arsitektur Sulapa*, 6(2), 29-37.
- Priatman, J, “Energy Conscious Design’ Konsepsi Dan Strategi Perancangan Bangunan Di Indonesia,” *Dimens. (Journal Archit. Built Environ.*, vol. 31, no. 1, 2004.
- P. Manurung, “Pencahayaana Alami dalam Arsitektur,” *Yogyakarta. Penerbit Andi*, p. 30, 2012.
- S. Uuttu, “Study of current structures in double-skin facades,” *Master’s thesis, Helsinki Univ. Technol.*, 2001.
- Y. Anshori and A. Kusrianto, *Keeksotisan batik jawa timur*. PT. Elek Media Komputindo–2011-ISBN: 978-602-00-1195-0, 2011.