

## BENTUK *SECONDARY SKIN* PADA RANCANGAN FASAD LABORATORIUM FORENSIK POLRI

Ernawati<sup>1)</sup>, Mery Pakaya<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Arsitektur Bangunan Gedung Program Vokasi Universitas Negeri Gorontalo

<sup>2)</sup> Program Studi Teknik Arsitektur, Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Negeri Gorontalo

Email: ernawati74@ung.ac.id<sup>1)</sup>

Asal Negara: Indonesia

### ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis sehingga memiliki tingkat penyinaran matahari yang cukup tinggi dibanding negara-negara Asia lainnya. Tingginya penyinaran matahari tersebut sangat mempengaruhi suhu bangunan di Indonesia sehingga banyak solusi yang diterapkan untuk meminimalisir panas guna melindungi bangunan dan penghuni di dalamnya. Salah satu solusi yang banyak diterapkan yaitu *secondary skin*. *Secondary skin* merupakan kulit kedua yang diaplikasikan pada fasad bangunan yang memiliki banyak fungsi seperti mengurangi panas matahari yang masuk ke dalam bangunan, melindungi bangunan dari air hujan, membatasi privasi, serta menambah estetika bangunan. *Secondary skin* yang diterapkan pada rancangan fasad Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo terdiri dari 2 jenis yakni *secondary skin* berbentuk garis vertikal yang terbuat dari material *aluminium composite panel* (ACP) dan besi hollow, dan *secondary skin* menyerupai motif karawo yang terbuat dari material *glass reinforced concrete* (GRC) dan besi hollow.

**Kata kunci:** *Secondary Skin; Laboratorium Forensik Polri; Gorontalo*

### ABSTRACT

*Indonesia is a country with a tropical climate so it has a fairly high level of sunlight compared to other Asian countries. The high solar radiation greatly affects the temperature of buildings in Indonesia so that many solutions are implemented to minimize heat in order to protect buildings and occupants in them. One solution that is widely applied is the secondary skin. Secondary skin is the second skin that is applied to the facade of a building which has many functions such as reducing the sun's heat entering the building, protecting the building from rainwater, limiting privacy, and adding to the aesthetics of the building. The secondary skin that is applied to the facade design of the Gorontalo Branch Police Forensic Laboratory consists of 2 types, namely the secondary skin in the form of vertical lines made of aluminum composite panel (ACP) material and hollow iron, and the secondary skin resembling the karawo motif which is made of glass reinforced concrete material (GRC) and hollow iron.*

**Keywords:** *Secondary Skin; Police Forensic Laboratory; Gorontalo*

### 1. PENDAHULUAN

Sebagai negara yang dilintasi oleh garis khatulistiwa, Indonesia memiliki tingkat penyinaran matahari yang cukup tinggi dibanding negara-negara lainnya. Tingginya penyinaran matahari tersebut sangat mempengaruhi suhu bangunan di Indonesia sehingga banyak solusi yang diterapkan untuk meminimalisir panas guna melindungi bangunan dan penghuni di dalamnya. Salah satu solusi yang banyak diterapkan yaitu *secondary skin*. *Secondary skin* adalah konsep kulit luar bangunan yang terdiri dari dua lapis bidang (*inner skin* dan *outer/secondary skin*) yang membentuk rongga (Nugroho, 2012), dan merupakan salah satu bentuk fasad yang berada pada kulit sisi luar dan mampu meningkatkan estetika dan mengatasi pengaruh cahaya matahari (Rahadian dkk, 2021).

Selain mereduksi panas matahari yang masuk ke dalam bangunan, *secondary skin* juga berfungsi untuk menahan masuknya air hujan, pengaman atau pelindung bangunan, membatasi privasi, mengurangi rambat panas, dan dapat menyembunyikan perlengkapan jaringan mekanikal atau elektrik pada fasad bangunan (Ricardo, 2022). Oleh sebab itu, *secondary skin* memiliki bentuk yang beragam dengan material yang beragam pula. Pada umumnya, *secondary skin* didesain membentuk garis vertikal dan horizontal (kisi-kisi). Namun, belakangan ini *secondary skin* banyak didesain menyerupai motif ciri khas suatu daerah guna mewujudkan bangunan yang mampu memunculkan identitas daerah tersebut. Sedangkan jenis material yang biasa digunakan untuk membuat *secondary skin* yakni kayu, baja, besi hollow, *aluminium composite panel* (ACP), *glass reinforced concrete* (GRC), dan masih banyak lagi.

Laboratorium Forensik Polri yang selanjutnya disingkat Labfor Polri adalah satuan kerja Polri meliputi Pusat Laboratorium Forensik dan Laboratorium Forensik Cabang yang bertugas membina dan menyelenggarakan fungsi Laboratorium Forensik/Kriminalistik dalam rangka mendukung penyidikan yang dilakukan oleh Satuan Kewilayahan, dengan pembagian wilayah pelayanan (*area service*) sebagaimana ditentukan

dengan Keputusan Kapolri (Peraturan Kapolri Nomor 10 Tahun 2009). Pada awal terbentuk, laboratorium forensik Polri berjumlah 7 unit, yaitu 1 Pusat Laboratorium Forensik (Puslabfor) Bareskrim Polri di Jakarta, dan 6 Laboratorium Forensik Polri Cabang (Medan, Palembang, Semarang, Surabaya, Makassar, dan Denpasar). Keenam Laboratorium Forensik Polri Cabang tersebut memiliki wilayah pelayanan (*areal service*) masing-masing.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan berdasarkan kajian yang bersumber dari berbagai literatur. Selanjutnya kajian tersebut dipadukan dengan data observasi lapangan yang merupakan hasil survei pada instansi-instansi terkait. Seluruh data kemudian diolah menjadi perencanaan pada kawasan Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo yang disajikan dalam bentuk desain gambar ataupun naratif.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo menerapkan pendekatan arsitektur regionalisme untuk mewujudkan bangunan yang mampu memunculkan identitas daerah Provinsi Gorontalo dalam balutan arsitektur modern agar bangunan lebih mudah dikenali. Sebelum meninjau pengaruh bentuk *secondary skin* pada fasad bangunan Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo, maka dijabarkan beberapa data penunjang terkait objek perancangan, yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

### 3.1. Lokasi Perancangan

Mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gorontalo Tahun 2012-2032, lokasi perancangan diperuntukan sebagai kawasan pertahanan dan keamanan. Lokasi perancangan terletak di Jalan Tahir Manyo, Desa Tinelo, Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo tepat berhadapan dengan Ditlantas Polda Gorontalo.



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian  
sumber : Analisis Penulis, 2022

### 3.2. Penerapan Tema pada Objek Rancangan

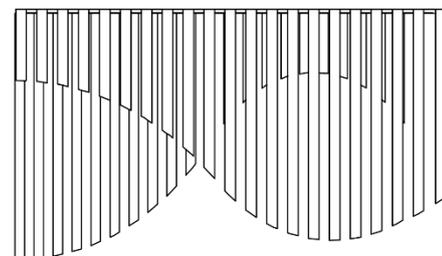
Tema yang diterapkan pada bangunan yaitu arsitektur regionalisme. Arsitektur regionalisme merupakan aliran arsitektur yang memadukan antara arsitektur modern dan arsitektur tradisional. Oleh sebab itu arsitektur regionalisme memiliki ciri-ciri desain yaitu tanggap pada kondisi iklim setempat, dan mengacu pada tradisi, warisan sejarah serta makna ruang dan tempat (Ariobimo dkk, 2021). Penerapan ciri-ciri tersebut pada hasil rancangan yaitu penerapan atap segitiga bersusun dua, penerapan motif karawo pada fasad bangunan, dan penggunaan *secondary skin* pada fasad bangunan.

Setelah data penunjang terkait objek perancangan dijabarkan, berikut merupakan pengaruh dari bentuk *secondary skin* pada fasad objek rancangan (Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo).

*Secondary skin* yang diterapkan pada rancangan Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo terdiri dari 2 jenis yaitu *secondary skin* berbentuk garis-garis vertikal dan *secondary skin* yang menyerupai motif karawo (kerajinan tangan khas daerah Gorontalo).

#### 3.2.1. Secondary Skin Berbentuk Garis Vertikal

*Secondary Skin* ini didesain membentuk garis-garis vertikal yang menutupi hampir keseluruhan fasad bangunan dan terbuat dari material *aluminium composite panel* (ACP) dan besi hollow.



**Gambar 2.** Secondary Skin Garis Vertika



**Gambar 3.** Penerapan Secondary Skin 1 pada Fasad Bangunan  
sumber : Analisis Penulis, 2022

### 3.2.2. Secondary Skin Menyerupai Motif Karawo

Desain *secondary skin* ini terinspirasi dari motif karawo dan terbuat dari material *glass reinforced concrete* (GRC) dan besi hollow



**Gambar 3.** Penerapan Secondary Skin Motif Karawo  
(Sumber: Analisis Penulis, 2022)

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengaplikasian *secondary skin* pada rancangan fasad Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo selain bertujuan untuk melindungi bangunan dari panas matahari berlebih dan terpaan air hujan, juga berfungsi untuk membatasi privasi pengguna di dalamnya serta menambah kesan estetik pada tampilan bangunan. *Secondary skin* yang diterapkan terdiri atas 2 jenis yaitu *secondary skin* berbentuk garis vertikal yang menutupi hampir keseluruhan fasad bangunan dan terbuat dari material *aluminium composite panel* (ACP) dan besi hollow, serta *secondary skin* menyerupai motif karawo (kerajinan tengah khas daerah Gorontalo) yang terbuat dari material *glass reinforced concrete* (GRC) dan besi hollow. Dengan diterapkannya kedua jenis *secondary skin* pada rancangan fasad bangunan Laboratorium Forensik Polri Cabang Gorontalo, menjadikan bangunan terlihat lebih menarik, serta mudah untuk dikenali karena mengangkat unsur kedaerahan Provinsi Gorontalo yang dipadukan dengan gaya arsitektur modern.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Abdi Gunawan Djafar, S.T., M.T (Dosen Pembimbing I) dan Ibu Ir. Ernawati, S.T., M.T (Dosen Pembimbing II), atas bimbingan, kritik dan saran yang membangun selama proses penyusunan jurnal ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, Ketua Program Studi S1 Arsitektur Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, Dosen penguji, Kepala laboratorium studio tugas akhir Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, teman-teman sekelas, serta seluruh pihak yang telah berpartisipasi. Semoga Allah Subhanahu Wata'ala merahmati dan membalas kebaikan seluruh pihak yang sudah berpartisipasi

## DAFTAR PUSTAKA

- Nugroho, M. S. P. (2012). Seni Ornamen Nusantara Sebagai Secondary Skin Bagi Sun Control Pada Bangunan.
- Rahadian, E. Y., Dwiastuti, W., Maretia, N. A., & Fitriani, B. (2021). Pengaruh Secondary Skin Fasade Bangunan Terhadap Kualitas Pencahayaan Alami Ruang Kerja. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 2(2).
- Ricardo, D. (2022). Pengaruh Desain Secondary Skin terhadap Pencahayaan Alami dengan Penerapan Motif Islami. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 19(2), 190-197.
- Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara Dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti Kepada

Laboratorium Forensik Kepolisian Negara  
Republik Indonesia.Republik Indonesia,  
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2  
Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara  
Republik Indonesia.