



# Desain dan Fungsionalitas Temporary Office Penggunaan Bangunan Prefabrikasi KSOP Kelas 2 Patimban: Tinjauan Arsitektural dan Material

Edelweis<sup>1\*</sup>, Mohamad Isro Arroekhan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia

Alamat: Jl. Walisongo No.3-5, Tambakaji, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50185

Korespondensi penulis: [edelweiskth@gmail.com](mailto:edelweiskth@gmail.com)

**Abstract.** *Patimban Port is a national strategic project supported by various infrastructures, one of which is the Temporary Office of KSOP Class 2 Patimban, built using a modular prefabricated construction system. This study aims to analyze the architectural design and building materials, as well as assess its functionality in supporting port operations. Through a qualitative method with descriptive analysis, this research reveals that the use of materials such as sandwich panels and lightweight steel provides efficiency in terms of durability and thermal insulation, although challenges related to acoustic insulation remain. The applied ventilation and lighting systems support user comfort but can still be improved. Overall, this Temporary Office significantly contributes to operational efficiency at the port with an estimated service life of 10-15 years, although improvements in areas such as sound insulation and the development of permanent facilities are needed.*

**Keywords:** *Port, Patimban, Modular, Prefabricated*

**Abstrak.** Pelabuhan Patimban merupakan proyek strategis nasional yang didukung oleh berbagai infrastruktur, salah satunya adalah Temporary Office KSOP Kelas 2 Patimban, yang dibangun dengan sistem konstruksi modular prefabrikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis desain arsitektural dan material bangunan, serta mengkaji fungsionalitasnya dalam mendukung operasional pelabuhan. Melalui metode kualitatif dengan analisis deskriptif, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan material seperti panel sandwich dan baja ringan memberikan efisiensi dalam hal ketahanan dan isolasi termal, meskipun terdapat tantangan terkait isolasi akustik. Sistem ventilasi dan pencahayaan yang diterapkan mendukung kenyamanan pengguna, namun masih dapat ditingkatkan. Secara keseluruhan, Temporary Office ini berkontribusi besar terhadap efisiensi operasional pelabuhan dengan masa pakai yang diperkirakan mencapai 10-15 tahun, meskipun diperlukan peningkatan dalam beberapa aspek seperti isolasi suara dan pengembangan fasilitas permanen.

**Kata kunci:** Pelabuhan, Patimban, Modular, Prefabrikasi

## 1. LATAR BELAKANG

Pelabuhan Patimban, yang terletak di Subang, Jawa Barat, merupakan bagian dari Proyek Strategis Nasional (PSN) yang bertujuan untuk memperkuat infrastruktur logistik di Indonesia. Pelabuhan ini diharapkan dapat mengurangi beban Pelabuhan Tanjung Priok yang saat ini menangani mayoritas aktivitas ekspor dan impor negara. Dengan kapasitas yang direncanakan mencapai 7,5 juta TEUs (twenty-foot equivalent units) per tahun, Patimban akan menjadi salah satu pusat logistik terbesar di Indonesia, berfokus pada ekspor kendaraan bermotor dan komoditas industri lainnya (Mulyani, 2022). Pertumbuhan sektor otomotif dan kebutuhan logistik internasional yang terus meningkat menjadikan Patimban sebagai infrastruktur penting dalam menunjang perdagangan global Indonesia (Prasetyo, 2023).

Sebagai upaya mendukung percepatan pembangunan dan operasional, Temporary Office KSOP Kelas 2 Patimban dibangun dengan menggunakan teknologi konstruksi

modular. Penggunaan sistem modular ini memberikan berbagai keunggulan, termasuk kemudahan pemasangan, kecepatan konstruksi, serta fleksibilitas yang memungkinkan penyesuaian desain sesuai dengan kebutuhan operasional pelabuhan (Rahman, 2023). Sistem bangunan modular juga dipilih karena kemampuannya untuk dibongkar-pasang dengan cepat, yang sangat diperlukan dalam lingkungan pelabuhan yang menuntut efisiensi tinggi.

Namun, penggunaan bangunan modular ini juga menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam aspek kenyamanan akustik dan efisiensi energi. Isolasi suara yang kurang optimal dan suara bergetar dari lantai menjadi masalah umum dalam bangunan prefabrikasi, terutama di area dengan aktivitas tinggi seperti pelabuhan. Selain itu, meskipun material seperti panel sandwich dan baja ringan memiliki keunggulan dari segi ketahanan, efisiensi termal, dan biaya, mereka seringkali memerlukan perbaikan dalam hal isolasi suara dan stabilitas jangka panjang (Suhendra, 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi lebih lanjut aspek desain dan material yang digunakan dalam Temporary Office KSOP Patimban untuk memastikan kinerjanya dalam mendukung operasional pelabuhan.

Selain tantangan teknis, Temporary Office ini juga memainkan peran penting dalam memastikan kelancaran koordinasi dan administrasi selama masa pengembangan pelabuhan. Dalam konteks meningkatnya volume ekspor dan impor, khususnya di sektor otomotif, keberadaan fasilitas ini membantu mendukung kelancaran rantai pasok dan operasional logistik secara keseluruhan (Prasetyo, 2023). Dengan demikian, artikel ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam desain arsitektural dan material Temporary Office KSOP Patimban serta kontribusinya terhadap efisiensi operasional pelabuhan dan infrastruktur logistik nasional.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk menganalisis desain dan fungsionalitas Temporary Office yang menggunakan bangunan prefabrikasi pada KSOP Kelas 2 Patimban. Metode kualitatif dipilih untuk memahami fenomena arsitektural dan material yang digunakan secara mendalam melalui analisis deskriptif dan interpretatif terhadap data yang tidak dapat diukur secara kuantitatif (Sugiyono, 2013).

Pengumpulan data dilakukan melalui dua sumber utama. Pertama, data primer yang diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian melalui beberapa metode, termasuk pengamatan langsung terhadap bangunan Temporary Office, wawancara dengan pemangku kepentingan yang terlibat dalam perancangan dan operasional bangunan, serta dokumentasi

terkait perencanaan dan konstruksi bangunan. Wawancara dilakukan dengan arsitek, insinyur, dan pengelola pelabuhan untuk mendapatkan perspektif yang lebih dalam mengenai penggunaan material dan efektivitas desain bangunan tersebut. Pengamatan juga difokuskan pada tata ruang, sirkulasi udara, sistem pencahayaan, serta isolasi akustik yang digunakan dalam bangunan.

Sumber kedua adalah data sekunder yang diperoleh dari dua jenis studi. Pertama adalah studi literatur, yang mencakup referensi dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan artikel terkait bangunan prefabrikasi, desain arsitektural, dan studi kasus pelabuhan lainnya. Literatur ini juga mencakup konsep konstruksi modular, material bangunan prefabrikasi, serta kebijakan terkait perencanaan pelabuhan yang mendukung pembangunan Temporary Office. Kedua adalah studi preseden, yang dilakukan dengan mengamati dan menganalisis obyek-obyek serupa yang relevan, baik di pelabuhan maupun dalam konteks bangunan prefabrikasi lainnya, untuk mendapatkan wawasan lebih lanjut mengenai tantangan dan solusi dalam desain Temporary Office.

Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dengan mengidentifikasi pola, tema, dan temuan yang relevan terkait penerapan material dan teknik konstruksi prefabrikasi dalam Temporary Office. Interpretasi hasil analisis dilakukan untuk memahami efektivitas dan fungsionalitas bangunan, serta mengidentifikasi tantangan yang muncul dalam penggunaan bangunan prefabrikasi di lingkungan operasional pelabuhan. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam pemahaman tentang bagaimana bangunan prefabrikasi dapat diterapkan secara efektif dalam mendukung kebutuhan operasional pelabuhan, serta potensi perbaikan dalam desain dan material untuk meningkatkan fungsionalitas bangunan serupa di masa depan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Batasan Ruang Lingkup Pengamatan**

Temporary Office KSOP Kelas 2 Patimban berada di Pelabuhan Patimban, Subang, Jawa Barat. Lokasi ini sangat strategis karena berada di tengah-tengah proyek infrastruktur utama nasional yang melayani kebutuhan logistik dan ekspor otomotif. Bangunan ini digunakan sebagai pusat administrasi dan operasional sementara selama fase pembangunan pelabuhan, dengan berbagai fungsi, termasuk ruang pelayanan, ruang kerja, ruang rapat, serta fasilitas pendukung lainnya. Lokasi di area pelabuhan, yang merupakan lingkungan dengan aktivitas tinggi, menuntut desain bangunan yang mampu memenuhi kebutuhan operasional yang cepat dan efisien.

Desain temporary office di Pelabuhan Patimban harus mematuhi aturan tata ruang, termasuk Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB), yang membatasi luas bangunan dan area hijau. KDB mengatur proporsi antara luas bangunan dan lahan, sedangkan KLB menentukan total luas lantai yang diperbolehkan. Namun, saat ini belum terdapat data dan perhitungan resmi mengenai KDB dan KLB di Pelabuhan Patimban. Meskipun demikian, desain temporary office tetap dirancang untuk memenuhi kebutuhan administratif pelabuhan dengan tetap memperhatikan aspek keberlanjutan melalui penyediaan area hijau yang cukup. Penggunaan teknologi bangunan prefabrikasi modular juga diutamakan, karena memungkinkan proses pembangunan yang cepat dan fleksibel, serta kemudahan dalam penyesuaian ruang sesuai dengan kebutuhan yang berubah. Dengan pendekatan ini, diharapkan temporary office dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengelolaan pelabuhan dan meningkatkan pengalaman pengguna, meskipun belum ada ketentuan yang baku mengenai KDB dan KLB.

### **Konsep Arsitektur**

Desain temporary office mengusung konsep modular prefabrikasi yang modern dan fungsional. Konsep ini dipilih karena kecepatan konstruksi yang tinggi, kemudahan dalam instalasi, serta fleksibilitas untuk diubah atau dibongkar saat dibutuhkan. Penggunaan konstruksi modular memungkinkan bangunan ini memenuhi kebutuhan sementara pelabuhan sambil tetap memberikan efisiensi biaya dan daya tahan struktural.

Bangunan ini dirancang dengan memaksimalkan fungsionalitas ruang untuk melayani operasional pelabuhan secara efektif. Pemisahan antara ruang administratif, ruang kerja, dan ruang rapat didesain agar proses pelayanan administrasi pelabuhan dapat berlangsung dengan cepat dan efisien. Selain itu, desainnya juga memperhatikan kenyamanan pengguna dengan menyediakan fasilitas pendukung seperti area istirahat dan fasilitas sanitasi yang layak.



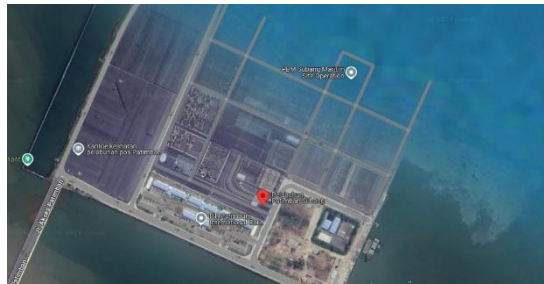
**Gambar 1.** Dokumentasi

Material yang digunakan dalam bangunan ini juga dipilih dengan cermat dan teliti, tidak hanya untuk mempercepat waktu pembangunan, tetapi juga untuk ketahanan terhadap kondisi cuaca ekstrem apa lagi bangunan ini yang Berada di wilayah pelabuhan. Dinding, atap, dan struktur utama dirancang untuk mengatasi tantangan lingkungan, seperti angin kencang dan kelembaban tinggi, sambil tetap menjaga keberlanjutan energi melalui ventilasi yang baik dan pencahayaan alami yang cukup.

## **Analisa Site**

### **Lokasi Dan Aksibilitas**

#### a. Letak Geografis

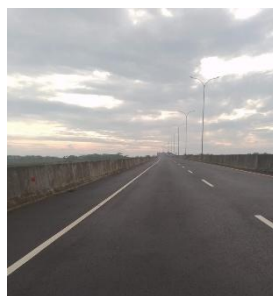


**Gambar 2.** Letak Geografis

Site bangunan yang berada di kawasan Pelabuhan Patimban, tepatnya di sekitar area KSOP (Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan). Pelabuhan Patimban sendiri terletak di wilayah Subang, Jawa Barat, yang berfungsi sebagai pelabuhan internasional untuk pengiriman barang. Lokasi ini sangat strategis untuk mendukung kegiatan operasional pelabuhan, yang melibatkan banyak aktivitas logistik dan administrasi.

#### b. Aksibilitas

Site ini memiliki akses yang sangat baik menuju jalan raya utama dikarenakan sudah difasilitasi Jalan Tol dari lokasi menuju jalan raya/jalan Pantura yang menghubungkan dengan kota-kota besar di Jawa Barat, seperti Subang dan Bandung, serta dengan Tol Trans Jawa. Selain itu, lokasi dekat dengan kawasan pelabuhan memudahkan konektivitas dengan berbagai moda transportasi, termasuk transportasi laut, yang menjadikannya ideal untuk proyek yang melibatkan aktivitas administrasi Pelabuhan.



**Gambar 3.** Dokumentasi

## **Analisa Bangunan**

### **Orientasi Bangunan**

Orientasi bangunan merupakan salah satu aspek penting dalam perancangan temporary office di lingkungan pelabuhan. Pada lokasi pesisir seperti KSOP Kelas 2 Patimban, orientasi bangunan ditentukan dengan mempertimbangkan kondisi iklim setempat, terutama angin laut dan paparan sinar matahari.



**Gambar 4.** Dokumentasi

Pada bangunan temporary office sendiri bangunan utama menghadap arah selatan. Yang apabila pada bagian depan bangunan mendapatkan sinar matahari yang cukup pada siang hari. Dan posisi laut yang berada pada sebelah utara sehingga bangunan dapat memanfaatkan angin laut sebagai sumber ventilasi alami. Dengan banyaknya bukaan atau ventilasi pada sisi utara bangunan, angin dapat masuk dan membantu proses pendinginan udara di dalam bangunan temporary office tersebut.

### **Material Dan Struktur**

Bangunan temporary office menggunakan material utama berupa panel sandwich, baja ringan, dan atap modular berbahan metal. Panel sandwich dipilih karena kemampuannya dalam memberikan isolasi termal dan akustik yang baik, yang sangat penting dalam lingkungan pelabuhan yang bising dan sering terpapar suhu ekstrem. Baja ringan digunakan pada struktur utama bangunan, yang memberikan kekuatan dan stabilitas serta tahan terhadap korosi, menjadikannya ideal untuk penggunaan jangka menengah di lingkungan pelabuhan yang keras.



**Gambar 5.** Dokumentasi

### **Isolasi Akustik**

Salah satu tantangan utama dalam bangunan prefabrikasi adalah isolasi suara. Dalam pengamatan, ditemukan bahwa suara bergetar dari lantai bangunan sering terjadi, terutama di lantai dua. Hal ini disebabkan oleh penggunaan material ringan pada struktur lantai, yang memiliki isolasi akustik yang kurang memadai. Untuk mengatasi hal ini, disarankan penggunaan material tambahan yang lebih berat atau material penyerap suara pada lantai, serta penambahan lapisan insulasi akustik di antara panel lantai dan atap untuk mengurangi kebisingan dari aktivitas di bawahnya.

### **System Ventilasi dan Pencahayaan**

Temporary Office KSOP Kelas 2 Patimban dilengkapi dengan ventilasi alami dan mekanis untuk memastikan sirkulasi udara yang baik. Sistem ventilasi alami menggunakan jendela besar dan ventilasi di beberapa sisi bangunan, sementara sistem ventilasi mekanis dipasang untuk menjaga udara tetap segar di ruang yang lebih tertutup. Pencahayaan dalam bangunan menggunakan sistem pencahayaan LED yang hemat energi, yang diatur agar cukup terang tanpa membuat ruangan terasa panas. Pencahayaan alami juga dimaksimalkan dengan penempatan jendela pada area kerja dan ruang rapat.



**Gambar 6.** Dokumentasi

### **Durabilitas Dan Fungsi**

Meskipun bangunan ini dirancang sebagai fasilitas sementara, struktur modular yang digunakan memiliki daya tahan yang cukup lama, dengan estimasi masa pakai hingga 10-15 tahun. Bangunan ini mampu menahan kondisi cuaca yang ekstrem, seperti hujan deras, angin kencang, dan panas yang intens, yang sering terjadi di lingkungan pelabuhan. Fungsi utama bangunan ini sebagai pusat administrasi pelabuhan telah terbukti mendukung efisiensi operasional, di mana proses administrasi, pengelolaan dokumen, dan koordinasi antar pemangku kepentingan dapat dilakukan dengan lancar.

## **Dampak Dan Rekomendasi**

Temporary office ini berperan signifikan dalam mendukung operasional Pelabuhan Patimban, baik dalam hal administrasi maupun koordinasi logistik. Penggunaan bangunan prefabrikasi modular terbukti menjadi solusi yang tepat dalam memenuhi kebutuhan sementara selama pembangunan pelabuhan. Namun, terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, khususnya terkait isolasi akustik dan kenyamanan pengguna. Rekomendasi untuk perbaikan meliputi penambahan lapisan isolasi suara pada lantai dan dinding serta peningkatan sistem ventilasi untuk memastikan kualitas udara yang lebih baik.

Selain itu, pengembangan fasilitas permanen di masa depan diharapkan dapat menggantikan fungsi temporary office ini dengan desain yang lebih komprehensif, mencakup kebutuhan ruang yang lebih besar dan fasilitas yang lebih lengkap. Bangunan permanen juga perlu memperhatikan aspek keberlanjutan, seperti penggunaan material ramah lingkungan dan penerapan teknologi hemat energi untuk mendukung operasional pelabuhan yang berkelanjutan di masa depan.

## **Tinjauan Arsitektur Temporary Office**

### **Desain Bangunan**

- a. **Konsep Desain** : Desain temporary office mengusung konsep modular yang modern dan fungsional. Bangunan dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna, sehingga menciptakan ruang kerja yang nyaman dan efisien. Pengaturan ruang dibagi menjadi beberapa area: ruang pelayanan, ruang kerja, ruang rapat, dan fasilitas pendukung lainnya.
- b. **Estetika Dan Fungsi** : Dari segi estetika, bangunan ini menggunakan elemen desain yang **menarik** dan mencolok, mengedepankan tampilan yang profesional dan modern. Penataan ruang yang terbuka juga dirancang untuk mendorong kolaborasi dan interaksi antar pengguna.

### **Material Bangunan**

- a. **Material Utama**

Temporary Office KSOP Kelas 2 Patimban menggunakan material berkualitas tinggi yang diimpor dari Jepang. Beberapa jenis material yang umum digunakan dalam konstruksi bangunan prefabrikasi termasuk:



1) Panel Sandwich:

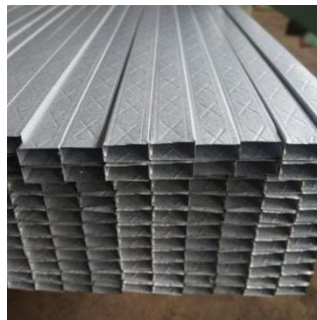


**Gambar 7.** Panel Sandwich

**Deskripsi:** Panel sandwich terdiri dari dua lembar material (biasanya metal atau plywood) yang diisi dengan bahan isolasi (seperti poliuretan atau polistiren) di tengahnya.

**Keunggulan:** Memiliki kemampuan isolasi termal dan akustik yang baik, ringan, dan mudah dipasang. Panel ini juga tahan terhadap korosi dan api, menjadikannya pilihan yang ideal untuk lingkungan Pelabuhan.

2) Baja Ringan:



**Gambar 8.** Baja Ringan

**Deskripsi:** Struktur rangka bangunan seringkali menggunakan baja ringan, yang merupakan baja dengan ketebalan minimal.

**Keunggulan:** Tahan lama, kuat, dan memiliki daya tahan tinggi terhadap cuaca buruk. Baja ringan juga memungkinkan desain yang lebih fleksibel dan dapat dibentuk sesuai kebutuhan arsitektural.

3) Atap dan Dinding Modular

**Deskripsi:** Atap dan dinding biasanya dibuat dari bahan metal bergelombang atau panel komposit

**Keunggulan:** Bahan ini memiliki ketahanan yang baik terhadap cuaca ekstrem, serta mudah dibongkar pasang. Selain itu, bahan ini ringan sehingga tidak membebani struktur utama.

b. Material Isolasi

Bahan Isolasi Material Suara dan Panas

**Deskripsi:** Bahan isolasi seperti rock wool atau fiberglass sering digunakan di antara panel dinding dan atap.

**Keunggulan:** Memberikan perlindungan terhadap suhu ekstrem, serta membantu mengurangi kebisingan, menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman.

c. Lantai

1) Material Lantai

**Deskripsi:** Lantai di dalam temporary office mungkin menggunakan material vinyl atau laminate.

**Keunggulan:** Kedua material ini ringan, tahan lama, dan mudah dibersihkan. Selain itu, material ini memiliki sifat isolasi suara yang membantu mengurangi bunyi yang dihasilkan saat aktivitas berlangsung.

d. Finishing dan Interior

1) Dinding Interior dan Plafond

**Deskripsi:** Finishing interior biasanya menggunakan drywall atau panel PVC.

**Keunggulan:** Material ini ringan dan mudah dipasang, serta memberikan tampilan yang bersih dan modern. Drywall juga memiliki kemampuan akustik yang baik, yang penting untuk kenyamanan ruang kerja.

e. Sistem Pencahayaan dan Ventilasi Pencahayaan

**Deskripsi:** Sistem pencahayaan LED sering digunakan untuk efisiensi energi.

**Keunggulan:** Lampu LED memiliki umur panjang dan konsumsi daya yang rendah, menjadikannya solusi pencahayaan yang hemat energi.

1) Ventilasi

**Deskripsi:** Sistem ventilasi alami atau mekanis digunakan untuk memastikan sirkulasi udara yang baik.

**Keunggulan:** Ventilasi yang baik sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan nyaman, terutama di area dengan aktivitas tinggi seperti pelabuhan.

### **Struktur Dan Kontruksi**

a. Struktur Utama (Frame Structure)

Struktur utama temporary office berfungsi untuk mendukung keseluruhan bangunan. Pada umumnya, struktur utama ini menggunakan **baja ringan** atau **baja galvanis** karena kekuatannya yang tinggi, beratnya yang ringan, dan ketahanannya

terhadap korosi, terutama di lingkungan pelabuhan yang sering terpapar udara lembap dan asin.

b. Teknik Kontruksi Modular

Teknik konstruksi modular digunakan untuk membangun temporary office ini. Proses perakitan dilakukan di pabrik sebelum dipindahkan dan dirakit di lokasi. Hal ini memungkinkan pengurangan waktu dan biaya konstruksi secara signifikan.

c. Durabilitas

Meskipun dirancang sebagai bangunan sementara, struktur ini dibangun untuk dapat bertahan dalam jangka waktu yang cukup lama, mencapai 10 hingga 15 tahun. Ini menjadikan temporary office sebagai solusi yang efisien dan ekonomis.

### **Fungsi Dan Peran Temporary Office**

a. Pelayanan Administrasi

Temporary office berfungsi sebagai pusat layanan untuk mengelola dokumen, izin, dan layanan administratif lainnya. Ruang pelayanan dirancang untuk memberikan akses yang mudah dan cepat bagi pengguna jasa pelabuhan.

b. Koordinasi Operasional

Temporary office menjadi titik koordinasi antara pengelola pelabuhan, agen, dan pengguna jasa, yang berperan penting dalam memastikan kelancaran operasional di pelabuhan.

c. Monitoring dan Evaluasi

Dengan fasilitas yang memadai, kantor ini memungkinkan monitoring yang lebih baik terhadap aktivitas pelabuhan dan memberikan data yang relevan untuk evaluasi dan perbaikan layanan.

### **Dampak Keberadaan Bangunan Temporrary Office**

a. Peningkatan Efisiensi Oprasiona;

Keberadaan temporary office memungkinkan waktu proses pelayanan menjadi lebih cepat, yang berdampak positif pada efisiensi keseluruhan di pelabuhan.

b. Kepuasan Pengguna

Pengguna jasa pelabuhan melaporkan perbaikan dalam kualitas layanan yang mereka terima, mendukung peningkatan kepuasan pelanggan.

c. Dukungan Terhadap Proyek Strategis

Temporary office berkontribusi dalam mendukung keberhasilan proyek pelabuhan dan memberikan dampak positif terhadap perekonomian lokal.

## **Tantangan Dan Rekomendasi**

### a. Tantangan

- 1) Keterbatasan ruang dan fasilitas dalam temporary office dapat menjadi kendala dalam memberikan layanan yang optimal, terutama terkait kenyamanan akustik.

### b. Rekomendasi

- 1) Mengembangkan infrastruktur permanen yang lebih baik untuk menggantikan temporary office setelah proyek selesai.
- 2) Melakukan pelatihan bagi staf untuk meningkatkan keterampilan dalam memberikan layanan yang lebih baik.
- 3) Menerapkan solusi desain akustik untuk meminimalkan suara yang tidak diinginkan di dalam bangunan.

## **4. PENGALAMAN SAAT BERADA DI DALAM BANGUNAN TEMPORARRY OFFICE**

### a. Suara Lantai

Pengalaman pengguna di lantai 2 menunjukkan adanya suara bergetar yang berasal dari lantai. Fenomena ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor:

- 1) **Material Lantai:** Jika lantai menggunakan material yang lebih ringan, suara bergetar dapat lebih terasa, terutama jika tidak ada insulasi suara yang memadai.
- 2) **Desain Struktur:** Struktur modular dari bangunan ini mungkin tidak memiliki isolasi suara yang optimal seperti bangunan permanen, sehingga suara dari aktivitas di bawah lebih mudah terdengar.
- 3) **Aktivitas Pengguna:** Banyaknya aktivitas di lantai bawah, seperti pergerakan orang dan penggunaan alat berat, juga dapat memicu suara yang lebih keras.

### b. Dalam Ruangan

- 1) Begitu memasuki ruang kerja, saya merasa langsung nyaman dengan pencahayaan alami yang cukup dari jendela besar di sisi bangunan. Suasana di dalam terasa terbuka dan tidak pengap, berkat sirkulasi udara yang baik. Desain interior yang minimalis dan fungsional sangat mendukung produktivitas saya sepanjang hari.



**Gambar 9.** Dokumentasi

- 2) Dengan desain bangunan yang simpel dan modern memberikan kesan professional dan mewah, tetapi tetap terasa hangat. Warna-warna netral yang digunakan di dalam ruangan membantu menjaga fokus, tanpa mengurangi kesan yang menyenangkan dan tidak kaku.

## **5. KESIMPULAN**

Temporary Office KSOP Kelas 2 Patimban dirancang untuk memenuhi kebutuhan operasional dan administratif pelabuhan secara cepat dan efisien melalui penggunaan bangunan prefabrikasi modular. Konsep arsitektural yang diterapkan mengutamakan fungsionalitas, fleksibilitas, dan daya tahan, menjadikannya solusi yang efektif untuk fasilitas sementara di lingkungan pelabuhan yang dinamis.

Penggunaan material seperti panel sandwich dan baja ringan terbukti mampu memberikan keuntungan dari segi isolasi termal dan kemudahan instalasi. Namun, tantangan terkait isolasi suara, terutama pada lantai bangunan, masih perlu diperhatikan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Sistem ventilasi dan pencahayaan yang diterapkan telah berhasil menjaga sirkulasi udara yang baik dan mengoptimalkan efisiensi energi melalui penggunaan pencahayaan LED yang hemat listrik.

Meskipun bangunan ini bersifat sementara, struktur modular yang diterapkan memiliki durabilitas yang cukup lama, dengan masa pakai yang diperkirakan mencapai 10-15 tahun. Fungsi utama Temporary Office dalam mendukung koordinasi dan pelayanan administratif di Pelabuhan Patimban berjalan dengan baik, memberikan kontribusi nyata terhadap kelancaran operasional pelabuhan.

Ke depan, perbaikan yang disarankan meliputi peningkatan sistem isolasi akustik serta pengembangan fasilitas permanen yang lebih lengkap dan berkelanjutan. Dengan demikian, Temporary Office KSOP Kelas 2 Patimban telah membuktikan kemampuannya dalam mendukung efisiensi operasional selama fase pembangunan pelabuhan, dan dapat menjadi acuan untuk proyek serupa di masa mendatang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Chapter, "Temporary Facility Planning Of A Construction Project Using Bim (Building Information Modeling)", 26 April 2012. Ascelibrary.Org
- Mutlisah Siti. (2023). Pembangunan Infrastruktur Maritim Dan Dampak Bagi Sdm Konektivitas Regional: Studi Kasus Pelabuhan Patimban. Jurnal Ilmu Sosial

R.Smith. Prefab Architecture: A Guide To Modular Design And Construction., Wiley, 2010,  
Page 90-91

Ratna Astuti, “Pelabuhan Patimban Pelabuhan Raksasa Pada Ksop Kelas Ii Patimban Satker  
Kpknl Purwakarta”, 16 April 2024. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id>

Rossana Paparella. & Mauro Caini. (2022). Sustainable Design Of Temporary Buildings In  
Emergency Situations. Journal Sustainability