

ANALISIS MATERIAL INTERIOR PADA PERANCANGAN KAPAL PESIAR KAILANA YACHT DI BALIKPAPAN

INTERIOR MATERIAL ANALYSIS FOR THE DESIGN OF THE KAILANA YACHT CRUISE SHIP IN BALIKPAPAN

¹Firza Abdi Setiawan, ²Pracista Dhira Prameswari, Made ³Widyatantri Merati
Program Studi Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Gunadarma
¹firzaabdsetiawan60@gmail.com, ²pracista@staff.gunadarma.ac.id,
³mademerati@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Kapal Pesiar Kailana Yacht di Balikpapan adalah sebuah alat transportasi di mana penumpangnya juga dapat merasakan petualangan dan kemewahan interior kapal yang memadukan fungsionalitas dan estetika. Analisis material interior Kapal Pesiar Kailana Yacht di Balikpapan dapat membantu mengetahui apakah material yang digunakan memenuhi standar yang telah ditetapkan. Metode penelitian yang digunakan penulis dengan melakukan pengumpulan data didapatkan langsung dari hasil kerja praktik yang meliputi gambar desain, spesifikasi material yang digunakan dan dokumentasi kapal pesiar, serta diperoleh dari studi literatur yang berfokus pada teori desain interior kapal, standar dan material yang digunakan.

Kata kunci: material, kapal pesiar, furniture.

Abstract

The Kailana Yacht Cruise Ship in Balikpapan is a mode of transportation where passengers can experience both adventure and luxury within the ship's interior that seamlessly combines functionality and aesthetics. Analyzing the interior materials of the Kailana Yacht Cruise Ship in Balikpapan can help determine whether the materials used meet the established standards. The research method employed by the author involves collecting data directly from practical work results, including design drawings, specifications of materials used, and documentation of the cruise ship, as well as from literature studies focusing on ship interior design theory, standards, and materials used.

Keywords: materials, cruise ship, furniture.

PENDAHULUAN

Kapal Pesiar Kailana Yacht di Balikpapan adalah sebuah sarana perjalanan laut yang menawarkan pengalaman petualangan dan kenyamanan dalam desain interior yang mewah. Kapal pesiar ini memiliki luas ± 1200 m² dengan kapasitas penumpang 18 orang dan kru 18 orang serta diproduksi di Balikpapan. Berdasarkan Mancini (2011), yang mengutip Bolt dan Lashley (2015), kapal pesiar adalah sebuah perjalanan yang dilakukan dengan menggunakan kapal laut. Di kapal pesiar, terdapat layanan yang disediakan oleh para kru untuk melayani penumpang. Penumpang dapat

bersantai dan menikmati waktu tanpa terbebani oleh pekerjaan dan rutinitas sehari-hari. Tujuan utama dari liburan di kapal pesiar adalah untuk menikmati waktu berlibur, bukan hanya sebagai sarana transportasi.

Proses perancangan interior, terutama untuk kapal pesiar, memiliki perbedaan signifikan dengan merancang interior ruang lainnya. Oleh karena itu, program ruangan, pemilihan material, dan penggunaan furnitur harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta kondisi *site* kapal. Pemilihan material pada kapal pesiar merupakan aspek sangat penting karena harus mempertimbangkan berbagai faktor yaitu, keamanan, ketahanan,

kenyamanan, estetika, kelestarian lingkungan dengan tujuan untuk keselamatan penumpang dan kru.

METODOLOGI PENELITIAN

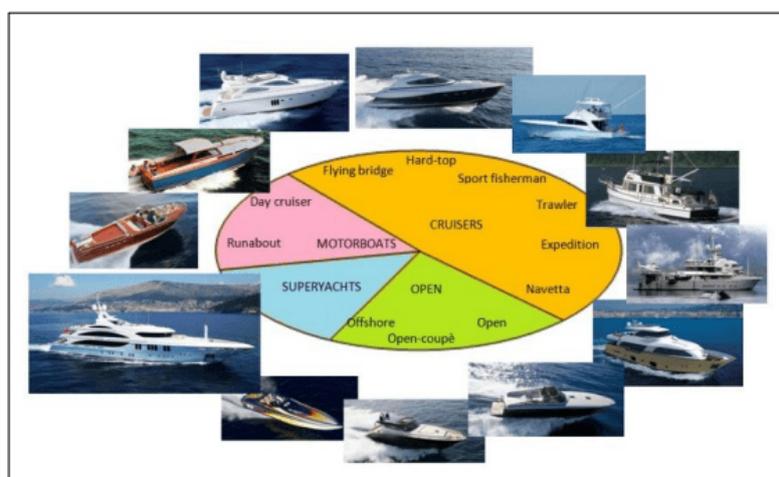
Penelitian diawali dengan melakukan penelusuran informasi melalui berbagai sumber referensi khususnya *Safety of Live at Sea* (SOLAS) dan *International Maritime Organization* (IMO). Tahap selanjutnya adalah melakukan studi observasi dengan melakukan pengamatan secara langsung dalam pengerjaan dan pengembangan perancangan interior Kapal Pesiar Kailana *Yacht* di Balikpapan melalui riset mengenai material interior kapal dan penggambaran 3D modeling. Pada tahap ini, peneliti melakukan studi diskusi dengan pengamatan secara langsung dengan pemilik proyek yaitu Ken Workshop. Data yang didapat kemudian diproses menggunakan metode kualitatif, sehingga menghasilkan kualitas ruang, berdasarkan penggunaan materialnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Peraturan Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 4 Tahun 2022

mengenai pelayanan kapal wisata (*Yacht*) Asing dan kapal pesiar pada BAB I, Pasal 1 Ayat 1 menjelaskan bahwa Kapal wisata (*Yacht*) adalah alat angkut perairan yang mempunyai bendera asing dan digunakan oleh wisatawan untuk kegiatan berwisata atau perlombaan di perairan.

Kapal ini dapat ditenagai baik oleh angin maupun mekanik dan hanya digunakan untuk kegiatan non-niaga. Menurut, Dawson (1998) Ruang di dalam area akomodasi kapal pesiar dibentuk berdasarkan elemen desain interior. Elemen-elemen ini dibentuk untuk menciptakan suasana ruangan yang indah dan fungsional. Elemen-elemen desain interior tersebut meliputi, dinding, lantai, plafon, pintu, jendela, furnitur, sistem pencahayaan, dan elemen dekoratif. Penggunaan material yang digunakan di kapal pesiar harus memenuhi peraturan dan ketentuan yang ditetapkan oleh *Safety of Live at Sea* (SOLAS) dan *Internasional Maritime Organization* (IMO). Penggunaan material dan produk berdasarkan standar SOLAS dan IMO dapat membuat aman dan ramah lingkungan di area kapal pesiar, hal ini sangat penting untuk memastikan keselamatan penumpang dan kru kapal, serta dapat menjaga lingkungan laut.



Gambar 1. Tipologi Kapal Yacht

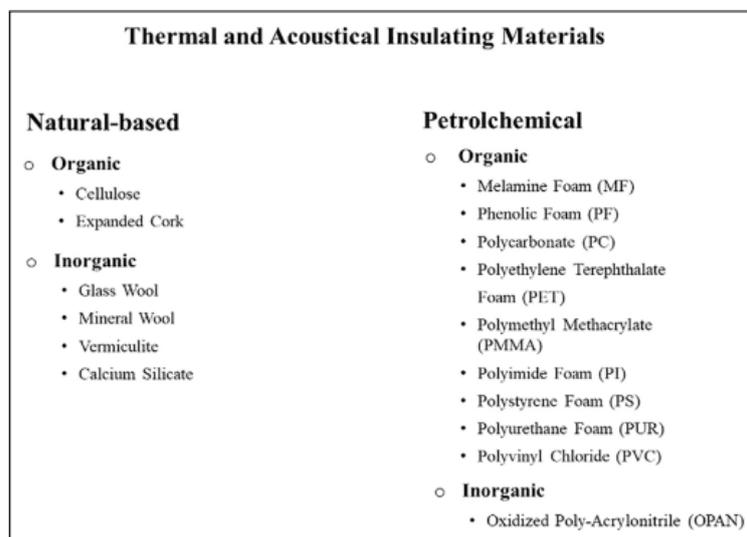
Sumber: Moh Al Fadlil Wafi (2022)

Material dan komponen yang diterapkan pada interior kapal harus memenuhi standar internasional dari dinding, lantai, pintu, furnitur, gorden standar internasional ini tercatat dalam kode internasional untuk penerapan prosedur uji kebakaran atau *International Code for Application of Fire Test Procedures* (2010 FTP Code).

Fitur penting dari material yang diterapkan di area akomodasi kapal mencakup isolasi termal dan pengurangan kebisingan. Kapal pesiar dihadapkan pada beragam kondisi pelayaran, sehingga membutuhkan standar isolasi termal yang tinggi. Mesin, peralatan, fasilitas penumpang, restoran, dan area lainnya memerlukan isolasi suara yang memadai agar penumpang merasa nyaman selama berada di dalam kapal. Kebisingan di dalam ruangan dapat diatasi dengan beberapa teknik desain interior yang mudah diterapkan seperti menggunakan material peredam menggunakan material yang berpori di antaranya *vinyl*, *wallpaper* anyaman, dan

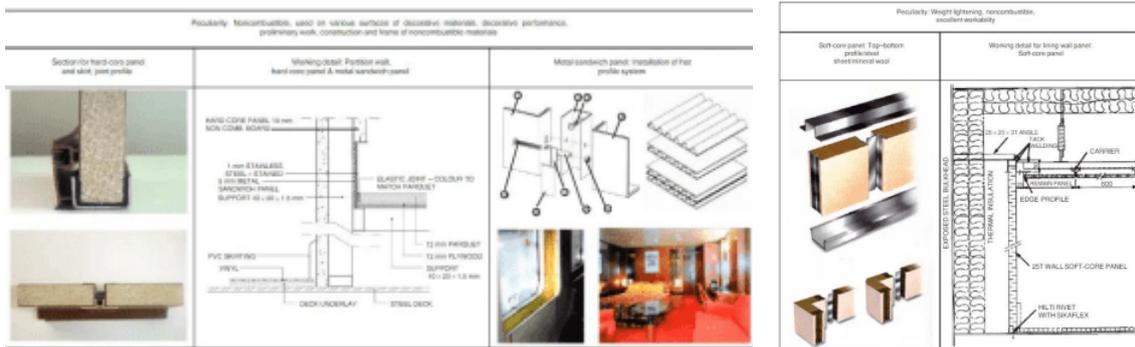
plafon *gypsum* untuk menyerap suara. Penggunaan pintu dan jendela kedap suara dengan memasang pintu *sealant* karet, pintu ganda. Jendela dengan *sealant*, dan kaca dobel dengan rongga udara untuk meminimalkan kebisingan dari luar. Penggunaan furnitur tebal dan empuk seperti sofa, karpet, dan tirai tebal dapat membantu meredam suara di dalam ruangan. Dengan menggunakan penerapan teknik sederhana, sehingga dapat menciptakan suasana yang lebih tenang dan nyaman di dalam ruangan (Kristianto, 2009).

Penggunaan material di dalam kapal adalah harus memperhatikan penerapan material secara detail yang digunakan dari penggunaan material furnitur dengan menggunakan material yang *water resistant*, *fire resistant*, dan mudah dibongkar pasang. Dinding yang digunakan harus memiliki kekuatan yang memadai serta kemampuan yang baik dalam meredam panas dan suara. Selain itu, dinding tersebut juga harus dapat diolah dengan mudah.



Gambar 2. Klasifikasi Material Termoakustik

Sumber: Angela Denise Peri (2023)



Gambar 3. Struktur Panel Hard-core , Panel Soft-Core dan Metal Sandwich
 Sumber: Byun, L. S, (2010)



Gambar 4. Panel Hard-core , Panel Soft-Core dan Metal Sandwich
 Sumber: Byun, L. S, (2010)

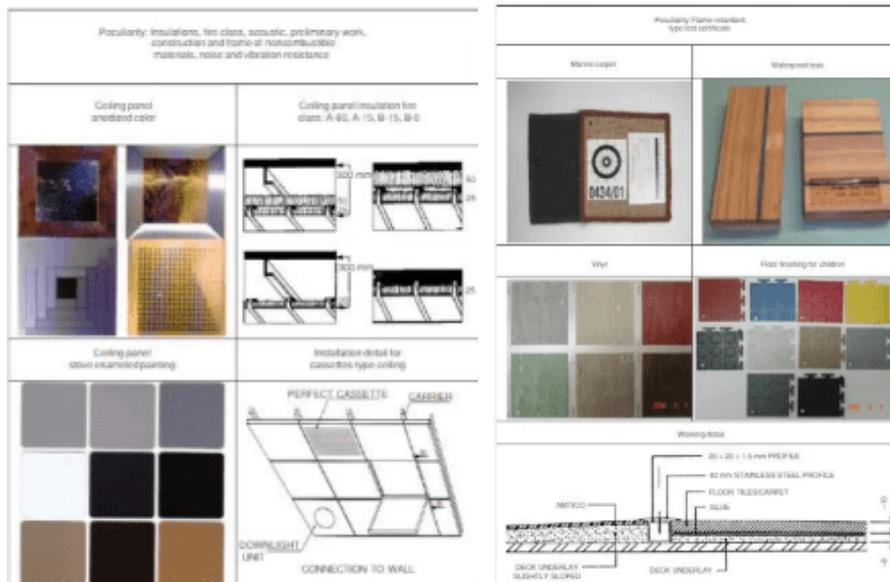
Tabel 1. Jenis Plafon Kapal Pesiar

Jenis Plafon	Penjelasan
<i>Continuous</i>	Plafon datar tanpa sambungan, sering digunakan di koridor dan area kru.
<i>Tile/Cassettes</i>	Plafon dengan panel kotak-kotak, sering dipasang di area publik.
<i>Grating</i>	Plafon berlubang, sering dipasang di area basah untuk ventilasi.
<i>Custom-made</i>	Plafon khusus untuk ruangan melengkung.

Sumber: Byun, L. S, (2010)

- Panel *hardcore*: terbuat dari *vermiculite*, tahan api, kurang tahan air, dilapisi laminasi dan cat. Terbagi menjadi panel dinding, langit-langit, dan furnitur. Sering digunakan pada bangunan untuk proteksi kebakaran.
- Panel *soft-core*: terbuat dari mineral *wool*, tahan api dan air, dilapisi aluminium. Digunakan untuk dinding dan langit-langit.
- Panel *sandwich* logam: terbuat dari aluminium, tahan api dan air, kuat. Digunakan untuk dinding dan langit-langit.

Standar panel plafon dengan menggunakan material baja dan aluminium dengan ketebalan 0,5-0,8 mm (umumnya 0,6 mm). Penggunaan material pada plafon kapal pesiar dijelaskan berdasarkan Tabel 1



Gambar 5. Struktur, Material Plafon dan Lantai

Sumber: Byun, L. S, (2010)



Gambar 6. Struktur, Material Plafon dan Lantai

Sumber: PT. Kayu Lapis Indonesia, (2022)

Material yang umumnya digunakan untuk lantai kapal pesiar yaitu keramik, *vinyl*, karpet, kayu, batu alami, dan cat. Pemilihan material harus mematuhi standar Konvensi SOLAS dan IMO, dan semua bahan harus bersertifikat untuk menjamin keamanan. Sebagai contoh, spesifikasi karpet umumnya meliputi 70-80% wol dan 20-30% nilon, dengan berat 1600 g/m² dan ketebalan 7 mm, bertujuan untuk mengurangi risiko gas beracun dan kebakaran. Pemilihan material interior di kapal harus mempertimbangkan karakteristik yang ringan, melindungi dan mendeteksi serta memiliki kemampuan tahan kebakaran. Semua material dan produk yang digunakan harus mematuhi regulasi Konvensi SOLAS dan IMO dan harus memiliki sertifikat uji tipe dari otoritas

nasional yang telah diakui. Penerapan material di interior kapal harus sesuai dengan unsur yang telah diuraikan dengan keamanan yang melindungi, mendeteksi, dan memiliki ketahanan terhadap api. Selain itu, penggunaan material dan produk di kapal harus mematuhi standar ketentuan dan aturan SOLAS dan IMO, serta harus dengan sertifikasi uji tipe oleh badan persetujuan nasional yang telah diakui. Selain itu, penerapan material *marine plywood* di kapal pesiar sangat cocok karena material ini memiliki kualitas tinggi yang digunakan untuk penggunaan di lingkungan dengan kelembapan tinggi. Material ini tahan terhadap hujan, salju, dan berbagai elemen alam yang dapat menyebabkan kelembapan. Penggunaan

material ini dapat diterapkan sebagai konstruksi kapal, pelabuhan dan lain sebagainya.

Berikut merupakan perbandingan keunggulan *marine plywood* dan *plywood* biasa berdasarkan tabel 2.

Tabel 2. Keunggulan *Marine Plywood* Dan *Plywood* Biasa

Fitur	<i>Marine Plywood</i>	<i>Plywood</i> Biasa
Konstruksi	Tahan terhadap air dan kualitas <i>veener</i> yang tinggi.	Terdiri atas beberapa lapis <i>veener</i> .
Tahan terhadap air	Tahan terhadap kelembapan dan air.	Tidak tahan dengan kelembapan dan air dalam waktu yang lama.
Penerapan	Luar ruangan, perkapalan dan proyek kelautan.	Interior dan penerapan non-struktural.
Kualitas dan daya tahan material	Memiliki kualitas tinggi dan tahan lama.	Kualitas rendah dan daya tahan rendah
Sistem penggunaan <i>plywood</i>	Memenuhi standar untuk kelautan.	Tidak memenuhi standar kelautan.
Kekuatan	Memiliki kekuatan dan ketahanan yang unggul.	Tidak memiliki kekuatan yang sama dengan <i>marine plywood</i> .
Emisi formaldehida	Memiliki emisi formaldehida yang rendah.	Memiliki emisi formaldehida yang lebih tinggi.
Ketahanan	Tahan terhadap kondisi cuaca buruk.	Tidak tahan dengan lingkungan buruk.

Sumber: afyun.com, (2013)



Gambar 7. Material Kulit dan Multipleks

Sumber: eikenshop.com dan www.premiertimber.co.uk (2023)

Penggunaan material interior dalam proyek Kapal Pesiar Kailana *Yacht* umumnya meliputi material multipleks (*marine plywood*), *veener*, rotan, dan kulit. *Veneer*

adalah lapisan tipis kayu yang digunakan untuk menutupi berbagai permukaan seperti lantai, dinding, plafon, dan furnitur. Penerapan material *veener* pada ruangan dan furnitur di

kapal menambahkan nilai estetika yang mewah dan alami. Veneer yang berkualitas tinggi membantu melindungi multipleks (*marine plywood*) dari kerusakan yang disebabkan oleh goresan, benturan, dan cuaca buruk, sehingga meningkatkan ketahanan furnitur atau permukaan yang dilapisi *veneer* dengan bobot yang ringan.

Penggunaan rotan di dalam kapal hanya dimaksudkan sebagai elemen estetika. Hal ini disebabkan oleh kelemahan rotan yang membuatnya tidak cocok untuk digunakan di kapal, terutama karena kondisi kelembaban yang ekstrem di laut. Multipleks (*marine plywood*) terdiri dari lapisan-lapisan tipis kayu yang di satukan untuk meningkatkan kekuatan

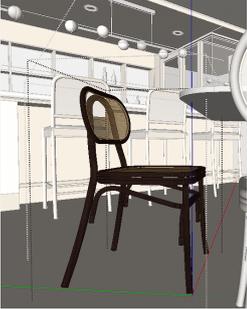
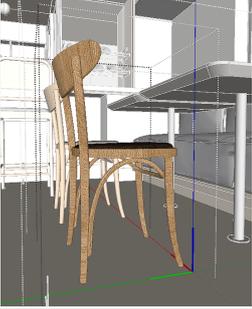
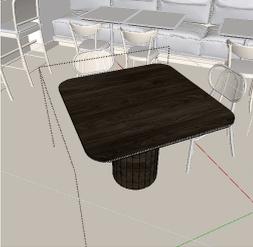
dan stabilitas. Keunggulan multipleks (*marine plywood*) termasuk kekuatan yang baik dan bobot yang ringan. Struktur multipleks memberikan stabilitas dan kekuatan yang lebih baik dibandingkan dengan material kayu. Dengan perlakuan khusus, multipleks (*marine plywood*) dapat menjadi lebih tahan terhadap air dan kelembaban. Bobot yang ringan dari multipleks juga membantu dalam mengurangi berat kapal dan meningkatkan stabilitasnya. Selain itu, pemasangan dan perawatan material multipleks relatif mudah, dan harga multipleks lebih ekonomis dibandingkan dengan beberapa material lainnya. Berikut merupakan analisis material furnitur yang digunakan di Kapal Pesiar Kailanan *Yacht* di Balikpapan:

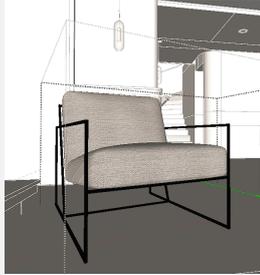
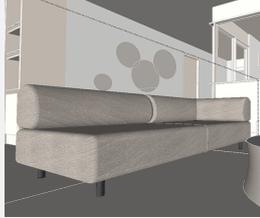


Gambar 8. Material Veneer dan Rotan
 Sumber: www.dekoruma.com dan desalestari.com (2023)

Tabel 3. Material dan Sistem Furnitur

No	Furnitur	Jenis Furnitur	Material
1.	Kursi bar	<i>Loose furniture</i>	Kayu, anyaman rotan dan <i>cushion</i>

2.	Meja bar 	<i>Built- in furniture,custom made furniture, Saving space furniture</i>	Marmer putih , multipleks jati dan HPL
3.	Kursi 1 	<i>Loose furniture</i>	Rotan dan anyaman rotan
4.	Kursi 2 	<i>Loose furniture</i>	Kayu dan <i>Cushion</i>
5.	Meja 1 	<i>Built- in furniture dan custom made furniture</i>	Multipleks dan <i>veener</i> hitam

<p>6. Meja 2</p> 	<p><i>Built- in furniture dan custom made furniture</i></p>	<p>Besi dan multipleks</p>
<p>7. Bangku</p> 	<p><i>Built- in furniture dan custom made furniture</i></p>	<p><i>Veener jati, cushion, dan multipleks</i></p>
<p>8. Rak</p> 	<p><i>Built- in furniture dan custom made furniture</i></p>	<p>Besi pejal, multipleks dan veneer jati</p>
<p>9. Kursi Santai</p> 	<p><i>Loose furniture</i></p>	<p>Besi pejal, kain</p>
<p>10. Sofa</p> 	<p><i>Loose furniture</i></p>	<p>Besi dan kain</p>

11. Nakas



Built- in furniture dan custom made furniture

Multipleks, kulit, dan veener jati

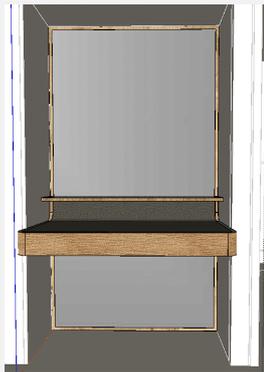
12. Tempat tidur *single twin*



Built- in furniture, custom made furniture, Saving space furniture

Multipleks, kain, veener jati dan kulit

13. Meja kerja



Built- in furniture dan custom made furniture

Multipleks, veener jati, kulit dan cermin

14. Lemari pakaian



Built- in furniture dan custom made furniture

Multipleks, veener jati, anyaman rotan

<p>15. Bangku</p> 	<p><i>Built-in furniture, custom made furniture, Saving space furniture</i></p>	<p>Multipleks, <i>cushion</i> dan <i>veener jati</i></p>
<p>16. Meja bar</p> 	<p><i>Built-in furniture, custom made furniture, Saving space furniture</i></p>	<p>Marmer hijau, multipleks, <i>veener jati</i></p>

Sumber: Dokumentasi Pribadi (2023)

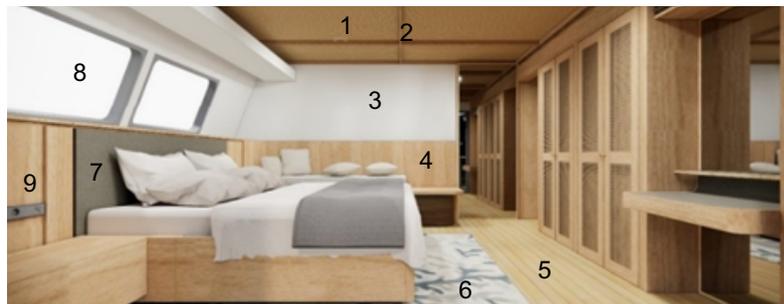
Pemilihan material di ruangan Kapal Pesiar Kailana *Yacht* di Balikpapan merupakan aspek paling penting, hal ini dapat menciptakan suasana yang nyaman, elegan, fungsional dan mewah. Penerapan material harus memperhatikan faktor kenyamanan, keamanan, ketahanan terhadap keadaan lingkungan laut, bobot material yang tidak berat dan memikirkan estetika.

Penggunaan material di gambar 11 dijelaskan berdasarkan nomor di bawah ini yang meliputi:

1. Material anyaman rotan memiliki kelebihan ringan dan tahan lama.
2. Penggunaan material PVC dengan *finishing* warna putih memberikan kesan luas terhadap ruangnya.
3. Material multipleks dengan *finishing veener jati* asli memberikan suasana ruangan menjadi mewah dan alami.
4. Menggunakan karpet memberikan kesan yang nyaman, hangat, dan meredam suara.
5. Menggunakan *Vinyl*, membuat lantai menjadi tahan lama dan mudah di pasang.
6. Penggunaan PVC dengan *finishing veener jati* menampilkan suasana yang alami dan mewah.
7. Material baja untuk bagian jendela karena bahan yang lebih kuat, tahan terhadap air dan korosi.
8. Material cermin penggunaan material kaca di ruangan memberikan kesan ruangan terasa lebih besar dan terang.



Gambar 9. Lounge dan Meeting Setup Room Lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2023)



Gambar 10. Bedroom Double
Sumber: Dokumentasi Pribadi (2023)

Selain itu, penerapan material yang dijelaskan di atas, juga diterapkan di kamar tidur penumpang.

Penjelasan material yang diterapkan di kamar tidur penumpang pada gambar 12 sebagai berikut:

1. Material anyaman rotan memberikan kesan alami, fleksibel dan tahan lama, penerapan material rotan membuat nyaman penumpang, pada melakukan saat istirahat.
2. Kayu solid, penggunaan kayu solid membuat kesan ruangan menjadi mewah dan mudah dibersihkan.
3. Tembok dilapisi dengan material multipleks (marine plywood) dengan *finishing* warna putih memberikan kesan luas dan penggunaan material ini tahan air dan kuat.
4. Material multipleks *finishing veneer* jati memberikan kesan alami dan sejuk pada ruangan.

5. Penggunaan *vinyl* di lantai kamar tidur membuat lantai menjadi tahan lama, murah dan muda dipasang

SARAN DAN SIMPULAN

Penggunaan material interior dan furnitur di Kapal Pesiar Kailana *Yacht* di Balikpapan menggunakan material yaitu multipleks, *veener* jati, rotan, kayu, marmer, *kulit* dan besi membuat kesan Kapal Pesiar Kailana *Yacht* di Balikpapan menjadi mewah, nyaman dan elegan. Setiap furnitur di Kapal Pesiar Kailana *Yacht* dibuat dengan memperhatikan estetika dan fungsionalitas melihat dari keadaan *site* kapal yang tidak begitu luas. Material yang digunakan di Kapal Pesiar Kailana *Yacht* di Balikpapan telah memenuhi standar SOLAS dan IMO dalam berbagai aspek. Dari segi keselamatan, material yang digunakan tahan api dan air, meminimalkan risiko kecelakaan. Material yang digunakan memiliki kekuatan dan kokoh, sehingga menjamin keamanan penumpang dan

kru. Dalam hal kenyamanan, penumpang menjadi prioritas utama. Desain ergonomis diterapkan pada berbagai elemen kapal, sehingga meningkatkan kenyamanan saat beraktivitas di kapal. Material yang digunakan juga tahan akan terhadap cuaca ekstrem dan kondisi laut, serta perawatan dengan material yang digunakan mudah dan tahan lama, sehingga menghemat biaya operasional.

Penggunaan metode kualitatif telah diterapkan dengan baik dalam penulisan jurnal ini, namun masih perlu ada perbaikan dan pengembangan di masa depan, antara lain dengan penggunaan metode analisis kuantitatif yang lebih terukur. Sehingga diharapkan analisis material kapal pesiar di masa depan akan lebih akurat, komprehensif, dan bermanfaat bagi para pemangku kepentingan di bidang industri maritim dan interior desain.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalina, M. N. (2017). *“Desain Interior Kapal Navigasi S-126 Untuk Meningkatkan Kualitas Keamanan Kenyamanan Pengguna, dan Memenuhi Standard Kode Kapal yang Berlaku”*. Tugas Akhir. Department Desain Interior Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Byun, L. S. *“Scribd.” Scribd*, 8 July 2010, *Peculiarity of interior design material for accommodation areas of cruise ships: A state-of-the-art review* www.scribd.com/embeds/395853957/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=key-fFexxf7r1bzEfWu3HKwf. Di akses 27 Maret. 2024.
- Chandra, S. R. (2013). *“Perancangan Interior Kapal Pesiar yang dapat Mengenalkan Pariwisata di Kota Luwuk-Sulawesi Tengah”*. Jurnal Intra Vol. 1, No. 2, (2013) 1-6. Surabaya; Petra Christian University.
- Indonesia, K.L. (2017). *Keunggulan dan Cara Menggunakan Marine Plywood*. [online] Kayu Lapis Indonesia. Available at: <https://pt-kli.com/journal/keunggulan-dan-cara-menggunakan-marine-plywood/> [Accessed 31 Mar. 2024].
- Manager, W. (2023). *The Difference Between Marine Plywood and Ordinary Plywood*. [online] *Afyun Plywoods*. Available at: <https://afyun.com/afyun-marine-plywood/the-difference-between-marine-plywood-and-ordinary-plywood/> [diakses 31 Mar. 2024].
- Marcelina, F. D., Kusumarini, Y. (2014). *“Perancangan Interior Kapal Pesiar Cinta Laut”*. Jurnal Intra, Vol. 2, No. 2, (2014) 795-801. Surabaya; Petra Christian University
- Nugraha, Y. A., Hasanudin. (2017). *“Desain Etnik Yacht sebagai Sarana Wisata di Pulau Lombok”*. Jurnal Teknik ITS, Vol. 6, No. 2 (2017), 2337-3520 (2301-928X Print). Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- PERI, A. D. *“Smart Materials Finishing and Insulation Solutions Applied to the Interior Design of a Cruise Ship Cabin.”* *Seatific Engineering Research Journal*, vol. 3, no. 2, 2023, pp. 89–110, <https://doi.org/10.14744/seatific.2023.010>. Di akses 27 Maret. 2024.
- Wafi, M. A. F. (2022). *“Konseptual Desain Kapal Wisata Berdasarkan Bentuk Ikan Lumba-Lumba Dan Pertimbangan Hidrodinamika”*. *Skripsi*. Departemen Teknik Perkapalan. Gowa: Repository Universitas Hasanuddin.
- Wijaya, Lianna, et al. *“Jurnal IPTA (Industri Perjalanan Wisata)”* *Membangun Teamwork Performance Dari Culture Diversity Melalui Communication Di Lingkungan Kerja*, vol. 9, no. 1, 2021. Di akses 27 Maret. 2024.