BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 PT. PELNI (PERSERO)

Berbicara tentang negara maritim Indonesia, tentang luasnya laut Indonesia, ataupun tentang bagaimana menghubungkan nusantara yang terdiri dari belasan ribu pulau yang bahkan belum terjangkau oleh transportasi manapun kecuali oleh kapal.

PT. Pelayaran Nasional Indonesia atau yang biasa disebut PT. PELNI (Persero) merupakan perusahaan plat merah dengan visi "Menjadi perusahaan pelayaran yang tanggung dan menjadi pilihan utama pelanggan" telah 67 tahun menghubungkan nusantara untuk melayani negeri dan berkontribusi dalam mengembangkan perekonomian di wilayah terdepan, tertinggal dan terluar Indonesia.

Perusahaan yang didirikan pada tahun 1952 ini merupakan perusahaan memiliki sejarah yang cukup panjang. PT. PELNI (Persero) berawal dari sebuah yayasan bernama Penguasaan Pusat Kapal – Kapal (PEPUSKA) yang didirikan pada tahun 1950 dengan niat awal untuk menjadikan NV KPM (Koninklijke Paketvaart Maatschappij) sebagai lawan tandingnya setelah NV KPM menolak mengubah statusnya menjadi perseroan terbatas dan memakai bendera Indonesia. Hingga pada 28 April 1952 PEPUSKA dibubarkan dan pada saat yang sama didirikan PT. PELNI dengan modal awal 8 unit kapal milik PEPUSKA dan memesan 45 unit kapal baru dari Eropa Barat.

PT. PELNI (Persero) saat ini (Juli 2019) memiliki 26 kapal penumpang, 12 kapal barang, 1 kapal ternak dan mengoperatori 51 kapal perintis serta 17 kapal rede penugasan milik pemerintah. Tak khayal, PT. PELNI saat ini memiliki peranan penting dalam menghubungkan nusantara. Khususnya dalam membantu perkembangan dan pembangunan Indonesia bagian terdepan, terluar, dan tertinggal.



Sumber: PT. PELNI (Persero)

Gambar 2.1 : Kantor Pusat PT. PELNI (Persero)

2.2 PENGERTIAN KAPAL

Dalam Undang-undang no. 17 tahun 2008 mengenai Pelayaran, yang menyebutkan kapal adalah "Kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah."

Sebelum tren pesawat tercipta, masyarakat biasa menggunakan kapal sebagai moda transportasi utamanya untuk berpergian maupun mengirimkan atau mendistribusikan barangnya melalui sungai, danau, maupun laut.

Hingga kini kapal masih banyak digunakan untuk sebagian besar orang karena harga tiketnya yang relatif lebih murah dari pesawat, dan dapat menempuh rute – rute yang tidak dapat ditempuh oleh pesawat dan jalur darat. Bahkan, kapal masih merupakan moda transportasi utama dalam distribusi barang dalam jumlah besar antar pulau.

Kapal saat ini dikelompokan berdasarkan jenis atau tipenya dan masing – masing jenis atau tipe memiliki kegunaan yang berbeda. PT. PELNI (Persero)

memiliki 5 jenis kapal. Dimana, 5 jenis kapal tersebut dibagi lagi sesuai dengan ukuran dan kapasitas angkutnya.



Sumber: PT. PELNI (Persero)

Gambar 2.2 : Kapal Motor Tatamailau

2.2 TIPE KAPAL

Seperti penjelasan diatas, kita ketahui PT. PELNI (Persero) memiliki 5 jenis kapal. Dimana, fungsi dari kapal tersebut berbeda-beda tergantung pada jenisnya.

2.2.1 KAPAL PENUMPANG

Kapal penumpang adalah kapal yang pada dasarnya digunakan untuk menggangkut penumpang dari sebuah tempat menuju tempat lain dengan rute yang sudah ditentukan. Kapal penumpang memiliki bermagai bentuk dan jenisnya, ada yang berupa *Ro-Ro*, Perintis, ataupun untuk perjalanan jarak pendek terjadwal dalam bentuk kapal feri.

Kapal penumpang PT. PELNI (Persero) sendiri tidak hanya diperuntukan untuk membawa penumpang, setidaknya kapal Penumpang terbesar milik PT. PELNI dapat mengangkut hingga 9 kontainer barang di bagian depan dan ada dua kapal 3 *in* 1 (*three in one*) yang mampu mengangkut motor dan mobil.

Kapal penumpang PT. PELNI (Persero) memiliki 3 (tiga) tipe berdasarkan jumlah kapasitas angkut penumpangnya. Tipe mulai dari yang terkecil berkapasitas 500 orang, 1000 orang, hingga yang terbesar 2000 orang penumpang. Sedangkan untuk ukuran kapal perintis mulai dari 200 DWT sampai dengan 2000 GT.



Sumber: PT. PELNI (Persero)

Gambar 2.3 : Kapal Penumpang

2.2.2 KAPAL WISATA (CRUISE)

Beberapa pengertian *Cruise Line* disampaikan oleh para akademisi dan praktisi. *A cruise is defined as "to make a trip by sea in a liner for pleasure", calling at a number of ports (Collins English Dictionary). Secara bebas dapat diterjemahkan sebagai suatu perjalanan dilaut dengan menggunakan kapal untuk tujuan bersenang-senang.*

Sedangkan Dowling (2006) mengatakan, dewasa ini kapal pesiar tidak dipandang sebagai transportasi semata, namun sebagai hotel terapung (*floating hotel*), atau disebut dengan resor terapung (*floating resort*). Dengan demikian kapal pesiar atau *cruise line* sering disamakan dengan hotel terapung atau *resort* yang dapat bergerak kemana-mana sehingga tidak membosankan bagi konsumen.

Sayangnya kapal wisata sendiri belum banyak digemari oleh pengusaha dalam negeri.



Sumber: *travel*.tempo.co

Gambar 2.4 : Kapal Cruise

2.2.3 KAPAL PENUMPANG & WISATA

Kapal Penumpang & Wisata dimaksudkan untuk mengkolaborasikan kapal penumpang sekaligus sebagai kapal wisata. Kita pahami dewasa ini teknologi transportasi yang semakin maju, sehingga kapal bukan hanya menjadi alat transportasi masal utama dalam berpergian jarak jauh. Perkembangan teknologi memperkuat lawan tanding usaha transportasi manusia seperti kereta dan pesawat yang dapat memberikan kecepatan dan ketepatan waktu yang lebih akurat dibandingkan kapal. Oleh karenanya, pengusaha angkutan publik kapal laut harus berfikir lebih jauh dan inovatif dalam mengembangkan usahanya.

Desain kapal yang sudah umum dan monoton ditambah waktu tempuh pelayaran yang lama menjadi salah satu kelemahan dalam daya saing usaha ini. Setidaknya, meskipun pengusaha angkutan kapal tidak dapat mempersingkat waktu tempuhnya namun pengusaha dapat berupaya dalam peningkatan palayanan yang diberikan. Sehingga pelanggan yang menggunakan kapal dapat merasa lebih puas dan melakukan perjalanan selayaknya mereka sedang berlibur.



Sumber: PT. PELNI (Persero)

Gambar 2.5 : KM. Tatamailau

2.3 PROGRAM PAKET WISATA BAHARI RAJA AMPAT

PT. PELNI (Persero) dalam upayanya meningkatkan potensi wisata bahari di Indonesia menghadirkan beragam paket wisata kepada para wisatawan pengguna jasa kapal PT. PELNI. Beberapa paket yang sudah disediakan antara lain wisata bahari Wakatobi, Karimun Jawa, Pulau Komodo, dan Raja Ampat.

Kepulauan Raja Ampat merupakan rangkaian empat gugusan pulau yang berdekatan dan berlokasi di barat bagian Kepala Burung (*Vogelkoop*) Pulau Papua. Secara administrasi, gugusan ini berada di bawah Kabupaten Raja Ampat, Provinsi Papua Barat. Kepulauan ini sekarang menjadi tujuan para penyelam yang tertarik akan keindahan pemandangan bawah lautnya. Empat gugusan pulau yang menjadi anggotanya dinamakan menurut empat pulau terbesarnya, yaitu Pulau Waigeo, Pulau Misool, Pulau Salawati, dan Pulau Batanta. PELNI menawarkan

keindahan bawah laut di Raja Ampat, Papua. Anda dapat menjelajahi Raja Ampat dengan KM. Labobar, KM. Gunung Dempo, KM. Tatamailau.



Sumber: PT. PELNI (Persero)

Gambar 2.6 : Paket Wisata Bahari PT. PELNI (Persero)

Tabel 2.1 Daftar Harga Paket Wisata Bahari Raja Ampat PT. PELNI (Persero)

No.	Kelas	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018
1	Kelas III	Rp. 4.400.000	Rp. 5.500.000	-	-
2	Kelas II	Rp. 5.500.000	Rp. 7.500.000	Rp. 3.700.000	Rp. 4.200.000
3	Kelas I	Rp. 6.900.000	Rp. 9.000.000	-	-

Dengan harga paket tersebut wisatawan sudah dapat menikmati fasilitas makan dan *floating hotel* selama 4 hari 3 malam. Pada hari pertama anda akan diajak untuk megunjungi Pasir Timbul yang terletak dipulau Mansuar yang merupakan pulau kecil dengan pemandangan laut menakjubkan dan berkunjung ke Yenbuba *Village* yang merupakan perkampungan kecil ditepi pantai dengan banyak pemandangan rumah apung dan *Spot Snorkelingnya*.



Sumber: travel.detik.com

Gambar 2.7 : Wisata Pasir Timbul

Dihari ke-2 anda akan mengunjungi Pianemo untuk melihat pemandangan yang sering menjadi ikon dari Raja Ampat itu sendiri sekaligus mencoba *Snorkeling* disana.



Sumber: travel.detik.com

Gambar 2.8 : Pianemo

Pada hari ke-3 anda akan mengunjungi Pulau Arborek yang memiliki banyak populasi burung dan *Diving Snorkeling* lalu diakhiri dengan *boat touring* Goa Kelelawar di Teluk Kabui.



Sumber: travel.detik.com

Gambar 2.7 : Pulau Arborek



Sumber: a lex journey. id

Gambar 2.8 : Goa Kelelawar

2.4 DESAIN INTERIOR

Desain *Interior* adalah sebuah ilmu yang mempelajari perencanaan tata letak dan perancangan ruang dalam, di dalam sebuah bangunan. Keadaan fisiknya memenuhi kebutuhan dasar manusia untuk perlindungan, disamping itu sebuah *Desain Interior* juga mempengaruhi pandangan, suasana hati dan kepribadian sang penghuninya.

Desain *Interior* dikapal menjadikan semakin hidupnya suasana dikapal dan meningkatkan nilai estetika serta karakristik yang dibagun untuk kapal tersebut. Desain *Interior* juga bermanfaat sebagai penghilang kejenuhan yang diakibatkan keterbatasan ruang dan fasilitas yang ada didalam kapal, lamanya durasi waktu dalam pelayaran, rutinitas pekerjaan dalam kapal, dan suasana *Interior* lama yang kurang menyenangkan.

Dalam mengkonsep desain *Interior* kapal, *Safety at Sea* telah mendukung pengembangan dan verifikasi tujuan keamanan dalam kaitannya dengan stabilitas, kekuatan, *survivabilitas* kapal, pemadam kebakaran dan jalur evakuasi. Tujuannya tidak lain adalah untuk memastikan standar keselamatan kapal rancangan telah sesuai dengan harapan peraturan terbaru dan teknologi ter*modern*.

2.4.1 PERANCANGAN DESAIN INTERIOR KAPAL

Dalam perencanaa desain interior kapal pada dasarnya sama dengan perencanaan desain *interior* pada bangunan didarat. Sementara, yang membuatnya berbeda adalah letak operasi kapal yang merupakan bangunan terapung dilaut dimana perangkatnya berstandar *marine* yang diatur dalam regulasi Internasional seperti: IMO, SOLAS, MARPOL, MLC, BKI dan badan klas lainnya.

Desain *interior* pada kapal tidaklah selalu bersifat kaku dan biasa dikarenakan regulasi. Regulasi laut yang ketat hanya sebagai garis *standart* namun tidak membatasi kreatifitas para arsitektur perkapalan.

Selain itu, yang lebih membuatnya tampak berbeda dengan bangunan darat adalah desainer diminta untuk mampu melakukan perencanaan ruangan dengan daya guna yang tinggi dengan kapasitas tempat yang tergolong kecil atau pas dan terkadang berbentuk lengkung.

Kasus yang lebih sulit terdapat dalam perancangan *interior* kapal penumpang / pesiar. Pada kapal ini, desain interior merupakan salah satu faktor utama dan terpenting dalam mewujudkan kenyamanan dan kepuasan pada penumpang kapal tersebut.

2.4.2 DESAIN COASTAL

Menurut H. Lopez (1985) dalam bukunya yang berjudul *Coastal Design with Natural Processes, Nautical Design* atau yang disebut juga sebagai *Coastal* adalah tema desain yang mengingatkan kita kepada pemandangan tepi pantai yang selalu bisa membangkitkan semangat. Kehidupan pesisir biasanya identik dengan kenyamanan dan santai. *Interior* dalam gaya ini ingin mencerminkan suasana tersebut. *Interior* ruangan didesain dengan sederhana dan santai, dilengkapi dengan material dan mebel yang tidak berlebihan.

Gaya nautical adalah gaya yang paling tepat untuk digunakan jika ingin menciptakan mood yang menyenangkan / ramah di dalam rumah / ruangan. Dalam gaya ini cahaya adalah unsur yang paling penting untuk mendapatkan gaya coastal, Hal ini juga menjadi alasan mengapa warna putih adalah warna khas interior gaya nautical, karena warna putih cenderung mencerahkan ruangan.

Interior coastal tidak pernah memakai furnitur yang glossy atau berkilau. Beberapa aksen lain yang dapat dipilih untuk membantu menambah cahaya dalam rumah. Warna pucat dan natural, Putih adalah warna kunci dalam gaya nautical, tapi jika warna putih terlihat terlalu polos dapat diganti dengan menambahkan warna krem atau khaki. Selalu berikan hasil yang matte untuk hasil yang lembut. Warna biru dapat mengingatkan kita pada laut dan langit.

Dari penjelesan diatas, desain ini dirasa merupakan desain yang paling cocok mengingat ikon yang dimiliki Raja Ampat merupakan wisata baharinya. Sehingga *interior* yang didesain memiliki keselarasan / kecocokan tema.

2.5 APLIKASI DESAIN GRAFIS

Software Desain Grafis merupakan aplikasi yang diperuntukan dalam perencanaan pembangunan dan renovasi desain. Ada banyak jenis macam aplikasi desain dengan peruntukan desain yang berbeda, dimana setiap aplikasi menyajikan keistimewaan yang berbeda.



Sumber: sketchup.com

Gambar 2.11 : Logo SketchUp

SketchUp adalah sebuah perangkat lunak desain grafis yang dikembangkan oleh Trimble. Pendesain grafis ini dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis model, dan model yang dibuat dapat diletakkan di Google Earth atau dipamerkan di 3D Warehouse. Tersedia dua versi SketchUp, yaitu: SketchUp Make SketchUp Pro.

Sketchup merupakan salah satu software yang mempunyai fungsi dalam desain grafis model 3 dimensi yang digunakan dan dirancang untuk para profesional di bidang teknik sipil, arsitektur, dalam pembuatan game, film, dan rancangan yang terkait didalamnya. Kelebihannya, selain aplikasi ini banyak digunakan oleh para professional, aplikasi ini juga bersifat gratis atau cuma-cuma. Hal tersebut menjadikannya semakin banyak digunakan oleh para Designer professional dan amatir.

2.6 PERTIMBANGAN DALAM PEMBUATAN DESAIN

Dalam pembuatan desain, selain mempertimbangkan keindahan desain, seorang arsitek haruslah memiliki pertimbangan terhadap tujuan dan dampak desain yang akan dibuat.

Dengan mempertimbangkan berbagai aspek dan regulasi yang ada. Seorang arsitek mampu menciptakan seni yang tepat guna. Seperti yang kita ketuhui bahwa desain sangat berkaitan dengan warna sebagai penggiring psikologi dan Antropometri dalam pengukuran dimensi tubuh atau karakteristik fisik tubuh.

2.6.1 WARNA

Setiap orang mempunyai warna yang dia sukai, tidak dia sukai bahkan biasa saja atau netral. Hal ini dikarenakan setiap orang memiliki pengalaman berbeda terhadap warna – warna tersebut dan mempengaruhi hubungan personal setiap orang dengan warna tertentu.

Warna merupakan aspek yang sangat penting dalam bidak arsitektur. Dalam merancang sebuah produk desain diperlukan adanya pertimbangan warna. Namun, setiap warna memiliki kesan dan pengalaman yang berbeda untuk setiap individu. Oleh sebab itu, apabila hal tersebut dapat diterapkan dan diaplikasikan dengan baik tentunya seorang arsitek mampu menciptakan desain produk yang memberikan manfaat yang luas dan meningkatkan kualitas hidup manusia.

2.6.1.1 WARNA DAN PENGARUHNYA

Tak dapat dipungkiri warna memberikan dampak psikologis bagi yang melihatnya. Tak hanya estetika, yang indah dipandang mata, banyak yang dapat dipengaruhi dan dibentuk oleh warna. *Visual* manusia membimbing panca indra yang lainnya untuk juga ikut merasakan. Pengaruhnya pun tak hanya dalam lingkungan tiga dimensi saja, namun juga empat dimensi. Beberapa reaksi manusia terhadap warna terjadi dalam level tidak sadar namun memiliki efek yang *universal* terhadap orang

kebanyakan. Berbagai persepsi akan timbul dalam pikiran manusia jika dihadapkan dengan warna tertentu pada ruang dan proporsi tertentu.

2.6.1.2 *VOLUME*

Penggunaan warna pada dinding dalam sebuah ruangan akan dapat membentuk persepsi tertentu akan besar isi dari ruangan tersebut. *Lightness* merupakan faktor yang sangat penting untuk mempengaruhi persepsi akan keterbukaan dalam ruang *interior*. Warna muda atau pucat, warna-warna yang dingin, dan motif-motif yang kecil akan membuat ruangan terasa lebih besar dari yang semestinya. *Hue* yang disaturasi atau gelap, warna-warna hangat, dan motif yang besar akan membuat ruangan lebih timbul sehingga akan terasa lebih sempit. Selain itu pencahayaan yang lebih terang juga dapat membuat *volume* terasa lebih besar, dan sebaliknya. Penerapan yang tepat akan dapat berguna terutama jika menghadapi penghuni dengan kondisi tertentu seperti penderita fobia pada ruang sempit dan tertutup atau *klaustrofobia*.

2.6.1.3 UKURAN DAN BERAT

Untuk memberikan efek ini *value* sebuah warna akan sangat menentukan. *Value* dapat mempengaruhi persepsi manusia terhadap berat sebuah permukaan. Warna lebih gelap akan membuat benda terkesan lebih berat dan warna yang lebih muda atau pucat akan terkesan lebih ringan. Warna juga dapat mempengaruhi persepsi akan ukuran atau skala, warna gelap akan membuat benda terlihat lebih kecil atau tipis. Dalam sebuah ruangan, warna-warna gelap pada dinding dan langit-langit terasa lebih menekan sehingga akan memberikan perasaan akan berat dan kepadatan, dinding bata yang dicat putih akan membuat kesan material tersebut lebih ringan dibandingkan dengan menggunakan warna aslinya.

2.6.1.4 SUHU

Warna juga dipercaya memberikan pengaruh dalam memberi sugesti akan kehangatan ataupun kedinginan. Dalam buku Elements of Color, Johannes Itten menceritakan tentang percobaannya yang menunjukkan terdapat perbedaan 5-7 derajat dalam perasaan subjektif antara hangat atau dinginnya ruang kerja yang dicat biru-hijau dan ruang kerja yang dicat merah-oranye. Pengguna ruangan biru- hijau merasa dingin pada suhu 59° F atau 15° C, sedangkan pengguna ruangan merah-oranye baru merasa dingin jika suhu ruangan diturunkan menjadi 52° F atau 11° C. Contoh lainnya adalah dari percobaan *Clark* pada kantin di sebuah pabrik dengan dinding berwarna biru muda, para pegawai mengeluh kedinginan meskipun suhu diset pada 75° F atau 24° C. Dinding lalu dicat ulang dengan warna oranye dan dengan suhu yang diset pada 75° F atau 24° C, namun ternyata terasa terlalu hangat sehingga suhu diturunkan menjadi 72° F atau 22° C. Begitu pula dengan hasil studi di Norwegia yang dilakukan oleh Porter dan Mikellides, orang-orang cenderung mengatur suhu 4 lebih tinggi dalam ruang biru dibandingkan dengan ruang merah. Warna-warna yang dinilai hangat adalah merah, oranye, kuning tua, kuning, dan kuning-oranye. Serta yang jelas merupakan warna dingin adalah hijau, biru-hijau, dan biru.

Efek-efek tersebut mungkin juga akan tergantung pada iklim daerah setempat. Sesuai dengan iklim negara Indonesia yang tropis, maka penggunaan warna-warna yang dingin akan lebih menguntungkan karena akan lebih sedikit energi yang digunakan untuk pendingin ruangan, sehingga juga akan lebih sedikit membutuhkan biaya operasionalnya, namun perlu dipikirkan juga fungsi ruang tersebut agar penggunaannya dapat tepat sasaran. Mungkin saja dengan penerapan yang tepat akan dapat mengurangi

dampak pemanasan global yang makin besar saja pada masa sekarang ini dimana penggunaan konsep bangunan hijau sangat besar perannya, dimulai dari hal yang kecil, warna.

2.6.2 PERTIMBANGAN ANTROPOMETRI DALAM DESAIN

Menurut Sanders & McCormick (1987); Pheasant (1988) dan Pulat (1992) bahwa antropometri adalah pengukuran dimensi tubuh atau karakteristik fisik tubuh lainnya yang relevan dengan desain tentang sesuatu yang dipakai orang. Dalam menentukan ukuran stasiun kerja, alat kerja dan produk pendukung lainnya, data antropometri tenaga kerja memegang peranan penting.

Menurut Sutarman (1972), bahwa dengan mengetahui ukuran antropometri tenaga kerja akan dapat dibuat suatu desain alat-alat kerja yang sepadan bagi tenaga kerja yang akan menggunakan, dengan harapan dapat menciptakan kenyamanan, kesehatan, keselamatan dan estetika kerja.

Lebih lanjut MacLeod (1995) menjelaskan bahwa faktor manusia harus selalu diperhitungkan dalam setiap desain produk dan stasiun kerja. Hal tersebut didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

- 1. Manusia adalah berbeda satu sama lainnya. Setiap manusia mempunyai bentuk dan ukuran tubuh yang berbeda-beda seperti tinggi-pendek, tua-muda, kurusgemuk, normal-cacat dll. Tetapi kita sering hanya mengatur atau mendesain stasiun kerja dengan satu ukuran untuk semua orang. Sehingga hanya orang dengan ukuran tubuh tertentu yang sesuai atau tepat untuk menggunakan.
- 2. Manusia mempunyai keterbatasan. Manusia sering mempunyai keterbatasan baik fisik maupun mental.
- 3. Manusia selalu mempunyai harapan tertentu dan prediksi terhadap apa yang ada di sekitarnya. Dalam kehidupan sehari-hari kita sudah terbiasa dengan kondisi seperti, warna merah berarti larangan atau berhenti, warna hijau berarti aman atau jalan, sakelar lampu kebawah

berarti hidup, dll. Kondisi tersebut menyebabkan harapan dan prediksi kita bahwa kondisi tersebut juga berlaku di mana saja. Maka respon yang bersifat harapan dan prediksi tersebut harus selalu dipertimbangkan dalam setiap desain alat dan stasiun kerja untuk menghindarkan terjadinya kesalahan dan kebingungan pekerja atau pengguna produk.

2.6.3 PENERANGAN

Penerangan yang baik adalah penerangan yang memungkinkan tenaga kerja dapat melihawt objek - objek yang dikerjakan secara jelas, cepat dan tanpa upaya - upaya yang tidak perlu (Suma'mur, 1984).

Kita mengetahui, hampir seluruh pekerjaan kita sehari – hari melibatkan fungsi mata, bahkan diantaranya memerlukan tingkat penerangan tertentu agar pekerjaan dapat berjalan dengan efektif.

Selanjutnya Armstrong (1992) menyatakan bahwa intensitas penerangan yang kurang dapat menyebabkan gangguan *visibilitas* dan *eyestrain*. Sebaliknya intensitas penerangan yang berlebihan juga dapat menyababkan *glare; reflections; excessive shadows; visibility & eyestrain*.

No	Kerja Visual	Iluminansi (lux)
1	Penglihatan biasa	100
2	Kerja kasar dengan detail besar	200
3	Kerja umum dengan detail wajar	400
4	Kerja yang lumayan dengan detail kecil (studio, gambar, menjahit)	600
5	Kerja keras, lama, detail kecil (perakitan barang halus, menjahit dgn tangan)	900
6	Kerja sangat keras, lama detail sangat kecil (pemotongan batu mulia, tisik halus, mengukur benda sangat kecil)	1300-2000
7	Kerja luar biasa keras, detail sangat kecil (arloji dan pembuatan instrumen kecil)	2000-3000

Sumber: Data Hasil Olahan

Gambar 2. 12: Iluminasi Berdasarkan Aktivitas Visual

Standar Iluminansi pada Bidang Kerja

• Standar iluminansi menurut IES:

- Carrage Harrison Harrison and 1201					
Kategori	Rentang iluminansi (lux)	Jenis kegiatan			
Α	20-30-50	Area publik berlingkungan gelap			
В	50-75-100	Tempat kunjungan singkat			
С	100-150-200	Ruang publik, tugas visual jarang			
D	200-300-500	Tugas visual berkontras tinggi			
Е	500-750-1000	Tugas visual berkontras sedang			
F	1000-1500-2000	Tugas visual berkontras rendah			
G	2000-3000-5000	Tugas visual berkontras rendah dalam waktu lama			
Н	5000-7500-10000	Tugas visual sangat teliti dalam waktu sangat lama			
I	10000-15000-20000	Tugas visual khusus berkontras sangat rendah dan kecil			

118

Sumber: Data Hasil Olahan

Gambar 2. 13 : Iluminasi Berdasarkan Bidang Kerja