

Well-being Design dan Optimasi Akustik untuk Menunjang Kualitas Istirahat Pengguna Hotel Bekizaar Surabaya

Rifqi Farirazzaq Zaid, dan Okta Putra Setio Ardianto
Departemen Desain Interior, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: okta@interior.its.ac.id

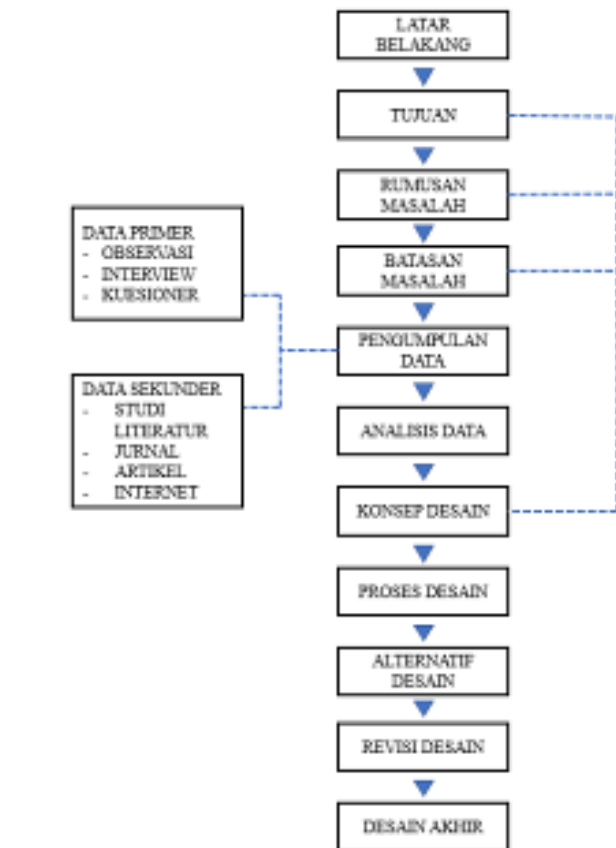
Abstrak—Usaha perhotelan berkembang dengan pesat seiring kemajuan sector pariwisata dan bisnis. Namun, kebutuhan dasar manusia tentang kualitas istirahat yang baik menjadi suatu hal yang penting dan begitupun harus diperhatikan oleh pengusaha hotel. Di kota Surabaya, industri hotel bersaing dengan ketat, karena Surabaya sudah menjadi salah satu kota dengan tujuan untuk bisnis yang tinggi salah satu Hotel di Surabaya yaitu Hotel bekizaar Surabaya bergerak dalam bidang hotel bisnis di Surabaya. Dengan ini tujuan penelitian ini adalah membuat alternative desain Hotel Bekizaar Surabaya dengan mengutamakan Kesehatan dan kesejahteraan pengguna serta menyelesaikan permasalahan akustik yang ada juga demi mempertahankan atau meningkatkan tingkat okupansi yang telah di capai perusahaan sebesar 90%. Metode dari penelitian yang diterapkan pertama proses pengumpulan data, lalu analisis data setelah itu dilanjutkan dengan tahap desain hingga menghasilkan hasil akhir alternative desain hotel. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan *well-being design* untuk kesejahteraan dan Kesehatan pengguna ruangan dan penerapan optimasi akustik, berdasarkan hasil wawancara dan penyelesaian masalah di dalam hotel yang di sampul dengan *style modern luxury* mengikuti visi misi Hotel Bekizaar Surabaya. Dan pada akhirnya menghasilkan alternatif desain 3 dimensi dari ruang terpilih area lobby, restoran serta kamar tidur dan koridor. Yang nantinya, penerapan konsep ini diharapkan dapat mempertahankan kualitas hotel yang sudah baik ataupun meningkatkan kualitas hotel yang sejalan dengan Kesehatan dan kesejahteraan dari pengguna atau pengunjung hotel.

Kata Kunci—*Well-Being*, Akustik, Hotel, Interior.

I. PENDAHULUAN

ISTIRAHAT atau tidur dengan taraf kualitas yang baik termasuk ke dalam salah satu kebutuhan dasar fisiologis manusia, suasana atau ambience dari ruangan tempat beristirahat yang menjadi peran penting dalam mewujudkan kualitas istirahat yang baik, dalam hal ini peran desain interior sangat penting dalam mewujudkan ambience yang baik dan sehat.

Dengan tingkat okupansi Hotel Bekizaar Surabaya yang sangat tinggi mencapai 90%, kesehatan dan kesejahteraan pengguna menjadi hal yang krusial untuk di perhatikan selain untuk kebaikan dari pengguna hotel tetapi juga untuk mempertahankan kualitas hotel ataupun meningkatkan kualitas hotel. Bahwa desain interior dengan memperhatikan kesehatan dan kesejahteraan pengguna menjadi hal yang sangat penting. Perkembangan dalam hal ini dijawab dengan adanya prinsip serta konsep *well-being* desain, konsep desain yang berfokus kepada kesehatan ataupun nyaman bagi pengguna. Penerapan konsep tersebut pada sebuah hotel merupakan suatu hal yang dirasa tepat karena memperhatikan

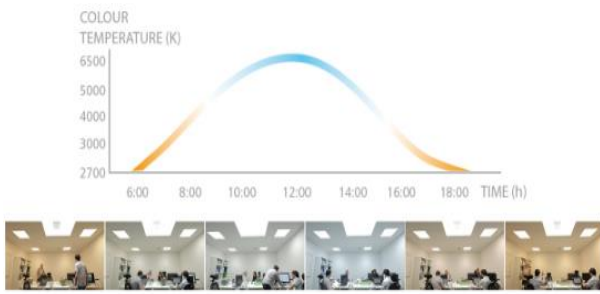


Gambar 1. Bagan Proses Desain.

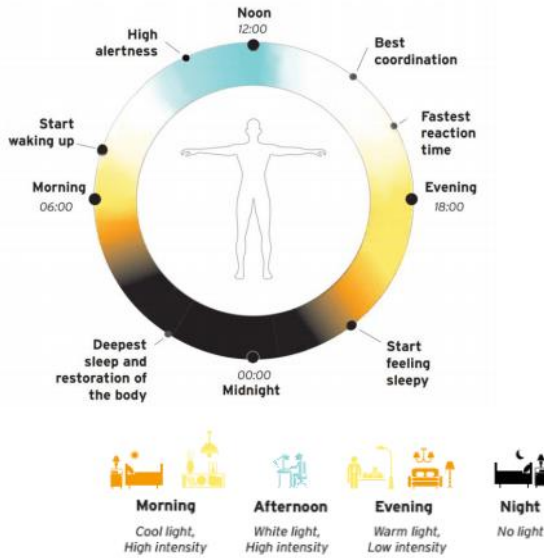
faktor dan prinsip kenyamanan, kesehatan serta kesejahteraan pengguna ruangan. Dengan penerapan konsep ini menjadi salah satu jawaban dari visi Hotel bekizaar Surabaya dan akan berbanding lurus dengan peningkatan kualitas hotel.

Kualitas tidur atau istirahat yang baik harus didukung oleh beberapa faktor yang dimana salah satunya adalah desain akustik yang baik agar nantinya pengguna tidak terganggu oleh suara-suara bising di sekitarnya. karena kebisingan dapat menjadi gangguan terbaik bagi pengguna, yang nantinya dapat menyebabkan gangguan aktivitas, gangguan istirahat relaksasi dan tidur serta peningkatan hormon stress pengguna. maka dari itu Desain Akustik dan control kebisingan menjadi elemen kunci untuk desain lingkungan restoratif bebas stress.

Hasil pengamatan terhadap Hotel Bekizaar Surabaya, dipilih sebagai objek penelitian, karena memiliki nilai kualitas yang sangat baik dan perlu untuk dipertahan dengan menyelesaikan permasalahan-permasalahan didalamnya serta memperhatikan keutamaan dari pengguna hotel.



Gambar 2. Temperatur Warna Siklus Human Centric Lighting.



Gambar 3. Siklus aktivitas manusia.

Dengan pengaplikasian konsep *well-being* desain, nantinya pengguna akan mendapatkan perasaan yang nyaman dan menghasilkan hasil yang positif ke dalam dirinya serta mengoptimasikan penggunaan akustik untuk meyelesaikan masalah akustika interior Hotel Bekizaar yang mengganggu pengguna terutama tamu Hotel, dengan pengaplikasian dua hal tersebut akan berbanding lurus dengan meningkatnya performa dan kualitas hotel.

II. URAIAN PENELITIAN

A. Bagan Proses Desain

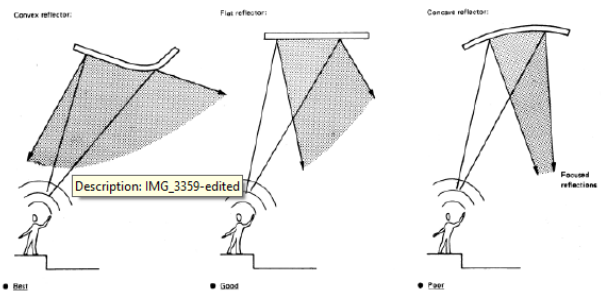
Metode desain merupakan suatu rangkaian atau proses yang dilakukan untuk mendapatkan data sampai dengan konsep desain yang akan diaplikasikan. Metode desain/metode penelitian yang penulis pakai adalah metode kualitatif yang didapat dari wawancara kepada general manager Hotel Bekizaar Surabaya dan juga metode kuantitatif di dapat dengan cara melakukan observasi dan penelitian singkat di lapangan.

Gambar 1 merupakan bagan atau alur proses desain dalam melaksanakan redesain Hotel Bekizaar Surabaya.

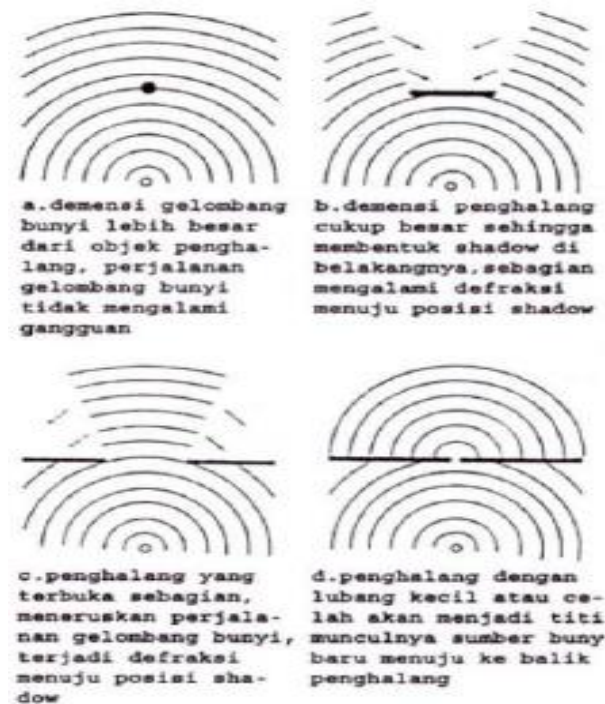
B. Tahap Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan permasalahan desain, dibutuhkan beberapa metode untuk menyelesaikannya dan metode untuk mendapatkan data. Adapaun metode-metode yang diterapkan adalah:

1. Observasi
2. Wawancara



Gambar 4. Ilustrasi Pemantulan Bunyi.



Gambar 5. Ilustrasi Difraksi Bunyi.

3. Studi Literatur

C. Analisis Data

Data yang telah didapat lalu penulis kumpulkan dan penulis olah untuk nantinya menjadi acuan dalam perancangan desain.

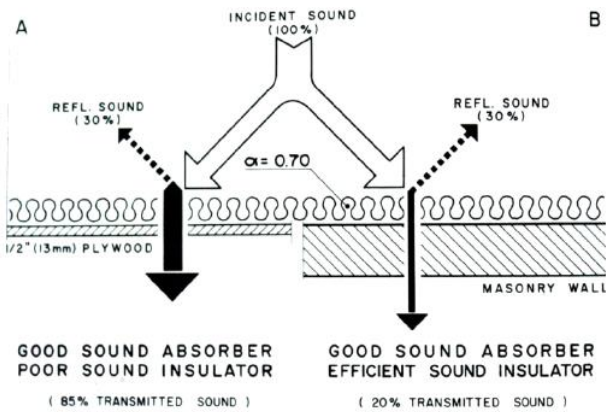
Data tersebut penulis olah untuk mendapatkan beberapa kesimpulan dari permasalahan yang ada, yang nantinya menjadi pedoman untuk selama proses hingga perancangan desain akhir selesai, berikut ini adalah Analisa yang penulis lakukan:

1. Analisis Konsep Desain
2. Analisa Kebutuhan Ruang
3. Analisa Ergonomi
4. Analisa Kebutuhan Pengguna
5. Analisa Kondisi Bangunan

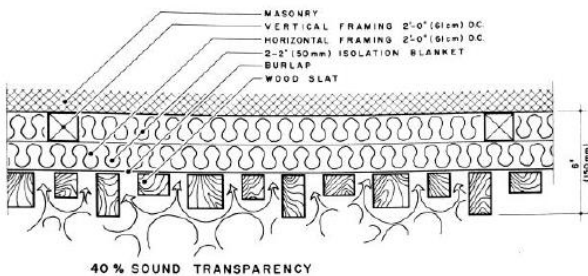
D. Tahap Desain

Dalam perancangan ini ada tahapan-tahapan yang dilakuakn oleh penulis untuk mencapai desain akhir, berikut ini adalah tahap yang dilakuakn oleh penulis:

1. Brainstorming
2. Awal Konsep Desain
3. Pembuatan Layout Desain
4. Pembuatan Sketsa
5. Pembuatan Gambar Kerja
6. Pembuatan Gambar 3 Dimensi



Gambar 6. Ilustrasi Bahan Penyerap.



Gambar 7. Lapisan akustik potongan kayu sebagai penyerap resonator.

III. PETUNJUK TAMBAHAN

A. Well-being Design

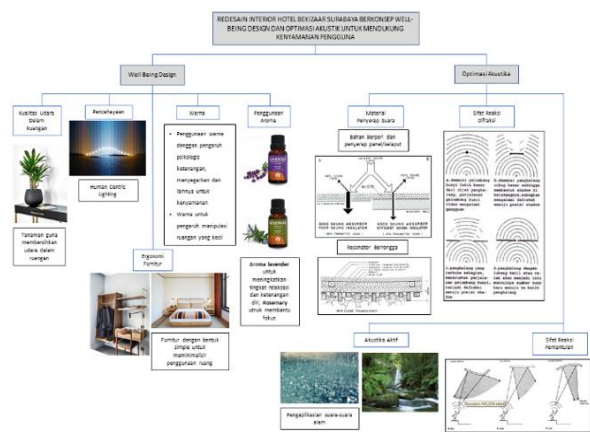
Well-being Design adalah desain untuk pengalaman yang menyenangkan atau untuk pencegahan atau pengurangan suatu hal yang negatif. Dengan kriteria ini, fokusnya adalah merancang desain yang menimbulkan sensasi menyenangkan, memungkinkan pengguna untuk melakukan kegiatan yang menyenangkan [1], memungkinkan pengguna untuk merasakan kenyamanan [2], memungkinkan pengguna untuk menghindari kegiatan yang tidak menyenangkan, dan mencegah atau mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan mental dan fisik [3]. Well-being Design dalam kata lain adalah untuk mencapai suatu tujuan bagi pengguna desain agar lebih sehat luar dan dalam, kata pencapaian sehat bukan hanya dalam hal orang “tidak sakit” tetapi dengan mencapai titik kenyamanan tertinggi dan rasa senang juga dapat membantu dalam mencapai kata sehat. Dalam desain interior pencapaian ini bisa direalisasikan dengan menerapkan unsur-unsur tertentu atau prinsip yang berfokus pada tingkat kenyamanan pengguna bukan hanya kenyamanan psikis tetapi juga kenyamanan mental. Salah satu prinsip yang dipegang oleh Well-being Design adalah “Comfort Above All” [4].

B. Faktor Well-being Design

Dalam mencapai Well-being Design ada beberapa faktor yang menjadi perhatian dalam konsep Well-being Design diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Kualitas Udara Dalam Ruangan

Kualitas udara didalam ruangan menajdi salah satu hal yang penting dimana bukan hanya polusi yang berkaitan atau di sebabkan oleh dunia luar tetapi terdapat dua masalah terkait mengenai kualitas udara dalam rungan yang perlu



Gambar 8. Tree Method.

diperhatikan yaitu penumpukan polutan internal di dalam rumah, dan masuknya polutan eksternal ke dalam rumah [4].

2) Pencahayaan

Cara tubuh manusia berfungsi sangat dipengaruhi oleh cahaya: kita terjaga di siang hari dan mengantuk ketika gelap datang. Ritme bawaan ini disebut siklus sirkadian dan merupakan dasar dari kesehatan kita secara keseluruhan. Oleh karena itu, pencahayaan buatan seharusnya bukan hanya menyediakan cukup cahaya untuk memungkinkan melihat. Itu juga harus mengikuti siklus alami kita dengan menyesuaikan suhu dan intensitas cahaya dengan waktu [4].

Pencahayaan buatan terdiri atas empat jenis, yaitu general lighting, accent lighting, task lighting dan decorative lighting. General lighting yaitu pencahayaan yang memiliki sumber cukup besar dan digunakan sebagai penerangan utama dalam ruang. Accent lighting yaitu pencahayaan yang digunakan untuk menerangi obyek khusus dan berfungsi menambah estetika ruang. Task lighting yaitu pencahayaan yang digunakan untuk mempermudah aktivitas yang dilakukan dalam ruang. Sedangkan decorative lighting yaitu pencahayaan yang digunakan khusus untuk membuat tampilan yang menarik dalam ruang [5].

3) Ergonomi

4) Suhu

Ruang yang terlalu panas atau terlalu dingin dapat mempengaruhi suasana hati dan produktivitas manusia. Definisi kenyamanan termal sangat personal, tetapi tetap saja, ini merupakan aspek penting untuk dipertimbangkan dalam desain interior [4].

5) Akustik

Kebisingan yang tidak diinginkan di suatu bangunan dapat menjadi gangguan terbaik, dan akibat terburuk adalah dapat menjadi penyebab masalah kesehatan jangka panjang. Dalam jangka pendek, kebisingan yang tidak diinginkan dapat menyebabkan gangguan aktivitas, gangguan bicara dan gangguan istirahat, relaksasi dan tidur [4].

6) Warna

Penggunaan warna pada ruangan memiliki 3 fungsi dimana yang pertama estetika. Yang kedua adalah manipulasi sebagai contoh dengan mengaplikasikan cat warna cerah dapat memberika kesan yang luas dari ruangan tersebut. Dan yang terakhir adalah psikologi, penggunaan warna berkaitan dengan kondisi psikologis seseorang yang akan



Gambar 9. Area terpilih 1 (View 1).



Gambar 10. Area terpilih 1 (View 2).

mempengaruhi tubuh, pikiran, emosi dan keseimbangan ketiganya pada diri manusia [4].

C. Human Centric Lighting

Human Centric Lighting (HCL), juga dikenal sebagai pencahayaan sirkadian, atau pencahayaan untuk kesehatan dan kesejahteraan. Dan didefinisikan oleh *Lighting Europe* sebagai jenis pencahayaan yang "mendukung kesehatan, kesejahteraan dan kinerja manusia dengan menggabungkan manfaat visual, biologis dan emosional dari cahaya". Hal ini dicapai dengan meredupkan dan perubahan dalam *Correlated Color Temperature (CCT)* dari sumber cahaya pintar (kemungkinan besar *LED*), untuk meniru tingkat radiasi yang tepat dan spektrum sinar matahari sepanjang hari yang telah diilustrasikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Melalui *Internet of Things*, pencahayaan *Human Centric Lighting* dapat dikontrol dan disesuaikan secara waktu nyata. Perlengkapan penerangan dapat dihubungkan ke jaringan TI gedung dan dapat mengontrol tingkat cahaya dan suhu warna menggunakan *smartphone* dan aplikasi digital.

D. Akustik dan Bunyi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ketiga, akustik merupakan ilmu fisika yang mempelajari suara. Sistem akustik dalam sebuah ruangan merupakan keadaan sebuah ruang yang mempengaruhi mutu bunyi yang terjadi di dalamnya.

E. Akustik Ruang

Dalam sebuah ruangan, terdapat fenomena suara yang terjadi didalamnya. Fenomena tersebut akan cukup mempengaruhi suara yang diterima oleh pengguna ruangannya. Dalam ruangan tertutup terdapat dua hal yang dapat mempengaruhi suara pada saat diterima oleh pengguna ruang, suara langsung yang diterima dari sumber suaranya dan suara pantul yang dipantulkan oleh elemen-elemen interior yang terdapat dalam ruangan itu sendiri, baik dinding, lantai,



Gambar 11. Area terpilih 1 (Koridor).

maupun plafonnya. Karakter atau sifat sebuah ruangan juga mempengaruhi besarnya energi suara yang sampai kepada pendengar [6].

1) Reaksi Serap

Bunyi juga dapat diserap oleh bidang pembatas. Penyerapan yang terjadi sangat bergantung pada keadaan permukaan bidang pembatas (kepadatan/kerapatan) dan jenis frekuensi bunyi yang datang. Semua material pembatas memiliki kemampuan menyerap, namun besarnya berbeda. Kemampuan serap ditentukan oleh koefisien serap (absorpsi), yaitu banyaknya energi bunyi yang diserap dibandingkan keseluruhan energi bunyi yang mengenai pembatas [6].

2) Reaksi Pantul

Jika suatu objek mengeluarkan bunyi, dan bunyi tersebut terhalang oleh bidang pembatas, maka besar kemungkinan bunyi tersebut akan dipantulkan. Bentuk permukaan pemantulan dapat diberikan dalam beberapa kondisi: Permukaan rata bersifat sebagai penghasil gelombang bunyi merata; Permukaan cekung bersifat sebagai pengumpul gelombang bunyi; Permukaan cembung bersifat sebagai penyebar gelombang bunyi seperti pada Gambar 4 [6].

3) Reaksi Difraksi

Difraksi adalah perubahan arah dari alur gelombang bunyi yang melewati ujung penghalang, dalam arti gelombang bunyi tersebut akan melewati ujung pembatas menuju ruangan yang ada di balik pembatas seperti pada Gambar 5 [6].

F. Strategi Akustik dalam Interior Bangunan

Bila bunyi menumbuk suatu permukaan, maka ia akan dipantulkan atau diserap. Energi bunyi yang diserap oleh lapisan penyerap sebagian diubah menjadi panas, tetapi sebagian besar ditransmisikan ke sisi lain lapisan tersebut, kecuali bila transmisi tadi dihalangi oleh penghalang yang berat dan kedap [6].

Bahan-bahan dan konstruksi penyerap bunyi yang digunakan dalam rancangan akustik yang dipakai sebagai pengendali bunyi dalam ruang-ruang bising dapat diklasifikasikan menjadi seperti yang ditunjukkan Gambar 6.

1) Bahan Berpori

Karakter akustik dasar semua bahan berpori, seperti papan berserat (*fiber board*), plesteran lembut (*soft plasters*), *mineral wools*, dan selimut isolasi adalah suatu jaringan selular dengan pori-pori yang paling berhubungan. Energi bunyi datang diubah menjadi energi panas dalam pori-pori ini [6].



Gambar 12. Area terpilih 2 (View 1).



Gambar 13. Area terpilih 2 (View 2).

Proporsi energi bunyi yang dipantulkan, diserap, atau diteruskan ditentukan oleh koefisien serap (α). Koefisien serap (absorpsi) adalah angka tanpa satuan yang menunjukkan perbandingan antara energi bunyi yang tidak dipantulkan (diserap) oleh material pembatas berbanding keseluruhan energi bunyi yang mengenai pagar pembatas. Bidang pembatas yang merupakan penyerap sempurna memiliki nilai koefisien serap 1, sedangkan yang memantulkan sempurna nilainya mendekati 0. Besar kecilnya nilai koefisien serap selain bergantung frekuensi bunyi dan karakteristik material pembatas juga bergantung pada besarnya sudut jatuh gelombang bunyi [6].

Bahan berpori untuk komersial dapat dibagi ke dalam 4 (empat) kategori sebagai berikut: Unit akustik siap pakai; Plesteran akustik; Selimut isolasi akustik; Karpet dan kain [6].

2) *Panel Penyerap*

Panel kayu dan *hardboard*, *gypsum board*, langit-langit plesteran yang digantung, plesteran berbulu, plastic board tegak, jendela, kaca, pintu, lantai kayu dan panggung, dan pelat-pelat logam. Bahan-bahan berpori yang diberi jarak dari lapisan penunjangnya yang padat, juga akan berfungsi sebagai penyerap panel yang bergetar dan menunjang penyerapan pada frekuensi rendah [6].

3) *Resonator Rongga*

Resonator rongga termasuk kelompok ketiga, terdiri dari sejumlah udara tertutup yang dibatasi oleh dinding-dinding dan dihubungkan oleh lubang/celah sempit ke ruang sekitarnya, di mana gelombang bunyi merambat. Resonator rongga dapat digunakan sebagai: Unit individual; Resonator panel berlubang; Resonator celah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.

Pada perancangan interior, resonator rongga juga bisa dirancang agar tidak hanya mendukung akustik ruang dengan



Gambar 14. Area terpilih 3 (Resepsionis).



Gambar 15. Area terpilih 3 (View Lobby).

penyerapannya, namun juga bisa diolah agar bentukannya juga indah secara estetika [6].

IV. ANALISA DAN KONSEP DESAIN

A. *Hasil Riset dan Analisa*

Sementara untuk hasil riset berupa observasi didapat bahwa suara dari sumber impuls bising pada kamar hotel dapat mencapai 70db sementara berdasarkan tabel baku tingkat kebisingan, maksimal tingkat bising pada kamar adalah 55db. Dengan itu dapat disimpulkan bahwa perlu adanya penerapan material akustik agar suara bising di kamar hotel dapat direduksi. Pengaplikasian material-material untuk akustika akan di dasari oleh teori-teori mengenai reaksi bunyi.

Dengan hasil riset yang mendapatkan beberapa permasalahan utama pada Hotel Bekizaar dapat diterapkan konsep *Well-being* desain yang berarti baik bagi pengguna, konsep *Well-being* desain mengarah pada bagaimana pengguna dapat mendapatkan kenyamanan yang baik pada ruangan atau hotel. Konsep *Well-being* desain mengaplikasikan beberapa unsur yaitu penggunaan warna yang baik bagi pengguna, penataan atau *layout* yang baik agar pengguna dapat dengan nyaman beraktivitas didalam hotel, lalu ergonomi dari setiap furniture, dan beberapa unsur lainnya, *sistem* pencahayaan *human centric lighting*. Pada *sistem human centric lighting* ini pencahayaan akan menyesuaikan kondisi cahaya sinar matahari yang di mana *sistem* lampu akan menyesuaikan redup dan temperatur warna.

Berdasarkan hasil analisis dan riset dari data yang di dapat, penggunaan gaya desain Modern Luxury menjadi pilihan yang dirasa cocok dan tepat, karena berlatar belakang dengan visi misi perusahaan yang memiliki visi “To be the leading

luxury business hotel with dedication to our customer” yang di mana dalam visi perusahaan di cantumkan bahwa Hotel Bekizaar memiliki visi untuk menjadi hotel luxury bisnis terdepan dan berkorelasi dengan konsep *well-being*.

Untuk permasalahan mengenai akustik kamar Hotel, dapat diaplikasikan dengan penataan layout kamar Hotel, lalu penggunaan material peredam suara dan pelapisan tembok kedua pada setiap tembok di kamar untuk menyerap dan mereduksi suara yang masuk ke dalam kamar. Dan juga pengaplikasian akustika aktif seperti penggunaan suara-suara alam atau musik tertentu untuk meningkatkan kualitas istirahat pengguna.

B. Konsep Desain (Tree Method)

Konsep desain *Tree Method* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.

C. Konsep Well-being Design

Penerapan konsep *Well-being Design* pada Hotel Bekizaar Surabaya berfokus kepada faktor yang mendukung peningkatan kualitas istirahat bagi pengguna diantaranya dengan penerapan warna yang dapat meningkatkan konsentrasi, kenyamanan, ketenangan, hangat/intim selain itu untuk kesan visual penggunaan warna yang memberikan kesan mewah dan elegan akan di aplikasikan dan juga warna putih yang dapat memberikan manipulasi atau memberikan kesan yang luas untuk menjawab kondisi eksisting Hotel Bekizaar yang memiliki luas yang kecil.

Selain penerapan warna juga penerapan ergonomic furniture dengan furnitur multifungsi, dalam segi pencahayaan pengaplikasian *Human Centric lighting*. Dalam segi pengendalian udara dalam ruangan adalah penggunaan tanaman didalam ruangan bukan hanya sebagai pemberi kesan hidup didalam ruangan tetapi sebagai penjawab salah satu faktor *Well-being Design* yaitu udara yang baik didalam ruangan, dengan adanya tanaman dalam ruangan dapat membantu membersihkan udara didalam ruangan tersebut. Dan terakhir adalah pengaplikasian aroma khusus pada interior hotel bekizaar yang menurut penelitian dapat meningkatkan ketenangan, keseimbangan, rasa nyaman, rasa keterbukaan, dan mengurangi depresi, stres, ketegangan mental dan lesu atau kelelahan serta meningkatkan fokus pengguna.

D. Konsep Optimasi Akustik

Karena hotel tujuan utamanya adalah sebagai tempat beristirahat atau tidur, maka dari itu kualitas akustik harus diperhatikan. Pada hotel bekizaar Surabaya terdapat permasalahan utama yang belum terselesaikan yaitu pengendalian kebisingan di sekitar kamar hotel (kebisingan didalam gedung), kamar hotel bekizaar dikeluhkan kurang kedap suara.

Pengaplikasian material-material untuk akustika salah satu kunci untuk menyelesaikan permasalahan kedap suara dan nantinya dalam mendesain akan di dasari oleh teori-teori mengenai reaksi bunyi seperti reaksi serap, pantul, difraksi, refraksi dan difusi serta dalam pemilihan penggunaan material tiga klasifikasi pengendali bunyi yaitu bahan berpori, panel atau selaput penyerap dan resonator rongga akan menjadi acuan.

Selain itu ada pengaplikasian akustika aktif pada kamar atau koridor hotel memiliki kegunaan untuk meningkatkan

kualitas istirahat dan tidur pengguna, dengan penggunaan akustik aktif suara-suara alam.

V. HASIL DESAIN

A. Area terpilih 1 (Kamar Tidur dan Koridor)

Hasil desain 3 dimensi menggunakan *software sketch up* untuk area terpilih 1 dapat dilihat pada Gambar 9, Gambar 10 dan Gambar 11.

Pada area kamar tidur untuk pengaplikasian konsep *well-being* desain pertama dengan penggunaan aroma lavender pada ruangan yang telah teruji oleh beberapa penelitian dapat meningkatkan kualitas istirahat dari pengguna, yang kedua adalah pengaplikasian suara-suara alam yang akan bekerja secara otomatis setelah waktu memasuki waktu istirahat. Ketiga adalah pengaplikasian pencahayaan *Human Centric Lighting* dengan menggunakan lampu dimmble yang akan bekerja secara otomatis dengan sistem IoT yang nantinya akan disesuaikan dengan ritme sirkadian manusia. Lampu akan memiliki 3 step pada saat pagi hari lampu dengan temperature warna hangat (dengan lumen kira-kira 2700K) saat menuju siang hari lampu menjadi warna natural (dengan lumen kurang lebih 4000K) dan pada saat siang hari warna lampu dingin (dengan lumen kira-kira 6500K) siklus warna ini akan berputar kembali saat waktu sudah mulai sore hari kembali ke warna tempratur hangat (lumen 2700K). Dan terakhir adalah pemilihan warna ruangan, pada hal ini pemilihan warna mengarah pada gaya desain modern luxury, penggunaan warna-warna netral yang mudah diterima oleh pengguna dan memberikan kesan yang simple dan luas bagi ruangan serta sentuhan warna-warna maroon

Untuk pengaplikasian material lantai, karpet menjadi material utama karena dapat mereduksi suara bising yang dibersumber dari lantai yang kedua dapat memberikan kesan yang hangat serta dapat menangkal debu untuk berterbangan di udara karena tertahan oleh karpet.

Pada area kerja dan area tempat tidur, desain untuk penyelesaian permasalahan akustika ruangan dengan penggunaan tembok lapis kedua, agar memberikan banyaknya hambatan bagi suara yang akan melewati dinding pembatas untuk berpindah ke ruangan lain seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9 dan Gambar 10.

Pada dinding pelapis ini beberapa material di aplikasikan dengan menggunakan rangka balok kayu 2/4 lalu di dalam rangka akan diaplikasikan material akustik selimut dan ditutup gypsum yang digunakan adalah gypsum dengan ketebalan 15 mm. Setelah gypsum board kemudian selanjutnya dilapisi dengan penyusunan dinding *wood slats* atau arti lain penataan kayu-kayu vertikal dengan ukuran 2 x 2 cm. Pengaplikasian banyak material digunakan pada area kerja dan area tempat tidur dikarenakan pada area tersebut terjadi banyak aktivitas yang akan lebih banyak menimbulkan suara. Dengan pengaplikasian dinding pelapis ini menurut beberapa penelitian dapat meningkatkan nilai *STC (sound Transmission Class)* mencapai angka 65 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9 dan Gambar 10.

Pada area koridor penggunaan material akustik di aplikasikan pada dinding koridor dengan menggunakan panel akustik dengan model gelombang seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11.

Penggunaan plint atau profil plafon dengan bentuk cekung pada area koridor maupun kamar tidur, pemilihan bentuk cekung ini memiliki tujuan yang pertama sebagai pemberi sugesti ruangan yang luas karena dengan penggunaan profil lengkung sudut dari ketinggian plafon tidak terlihat dan untuk meningkatkan kualitas *soundproofing* ruangan.

B. Area Terpilih 2 (Restoran)

Hasil desain 3 dimensi menggunakan *software sketch up* untuk area terpilih 2 dapat dilihat pada Gambar 12 dan Gambar 13.

Desain restoran kali ini menggunakan panel sebagai pelapis dinding pada dinding area makan, dengan menggunakan material dan konstruksi yang sama dengan pelapis dinding pada kamar tidur dan finishing cat warna putih glossy yang disertai frame list metal dengan finishing chrome untuk mewakili kesan luxury pada area restoran dan juga di kombinasikan dengan panel akustik *padded fabric* di bagian tengah dari panel dinding. Pada sofa makan terdapat perubahan desain, dimana desain sofa tidak terpisah melainkan sofa sepanjang dinding area makan dan menggunakan kain dengan warna maroon untuk identitas perusahaan, dan bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna saat membutuhkan tempat duduk yang lebih banyak agar tidak perlu memindah-mindahkan tempat duduk, *finishing* varnish dengan warna yang lebih terang, untuk meng *highlight* warna kayu seperti yang ditunjukkan pada Gambar 12 dan Gambar 13.

Untuk desain lantai, lantai pada area restoran ini menggunakan keramik dengan motif marmer warna *brown*, untuk kesan luxury. Untuk pencahayaan pada area restoran menggunakan, lampu downlight dan lampu led strip pada plafon up ceiling seperti yang ditunjukkan pada Gambar 12 dan Gambar 13.

C. Area terpilih 3 (Lobby Hotel)

Hasil desain 3 dimensi menggunakan *software sketch up* untuk area terpilih 3 dapat dilihat pada Gambar 14 dan Gambar 15.

Pada area resepsionis, menggunakan backdrop dengan material panel akustik dengan finishing kain carpet dengan warna maroon identitas perusahaan juga untuk meningkatkan kualitas akustik pada area lobby dan memberikan nilai estetika didalam ruangan, pada backdrop resepsionis pada bagian tengah finishing HPL motif marmer putih dan disertakan corporate identity hotel bekizaar surabaya dengan material metal dengan warna merah maroon glossy sebagai warna cooperate seperti pada Gambar 14.

Di area kursi-kursi tunggu perubahan pada dinding menjadi *point of view*. Dimana perubahan dinding ini dilapisi oleh panel dinding dengan material plywood yang difinishing menggunakan cat putih glossy. Dan pada sisi bawah sampai dengan tengah dinding, panel menggunakan panel akustik yaitu panel *wood slats*, penambahan pot tanaman di area sekitar lobby pun juga sebagai fungsi utama untuk memaksimalkan kenyamanan untuk pengguna, kenyamanan visual bagi pengguna dengan memberikan kesan lebih tenang, rileks, nyaman serta alami kerna berdasarkan dari salah satu hasil penelitian di dalam rumah sakit yang menunjukkan bahwa penerapan sentuhan warna hijau dipilih karena \ memberikan kesan tenang dan sejuk, kesan alam natural dan dapat menurunkan *stress* [7]. Selain itu fungsi

sebagai pembersih udara didalam ruangan juga sebagai fungsi utama agar pengguna mendapatkan kualitas kenyamanan yang baik seperti pada Gambar 15.

Pada desain lantai di area lobby tidak banyak menggunakan perbedaan material dari setiap areanya, hanya saja area resepsionis dibedakan dengan menggunakan karpet sebagai material lantai dan di batasi oleh garis metal dengan finishing *copper*, pembedaan area didukung dengan adanya garis dengan material metal yang difinishing *copper* selain sebagai fungsi pembeda area juga penguat kesan luxury pada ruangan seperti pada Gambar 15.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dalam penyusunan Perencanaan “Redesain Hotel Bekizaar Surabaya dengan konsep *Well-being* Design dan optimasi akustik untuk mendukung kenyamanan istirahat pengguna”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Desain interior yang baik diperlukan untuk mendukung kenyamanan istirahat pada sebagian hotel bisnis yang memiliki tingkat okupansi yang tinggi, salah satunya adalah Hotel Bekizaar Surabaya; (2) Beberapa aspek penting seperti kualitas udara, pecahayaan (penggunaan *Human Centric Lighting*), akustik, suhu, warna dan penggunaan aroma, masing-masing memiliki peranan penting untuk diterapkan dalam membentuk konsep *Well-being* Design. Tercapainya konsep *Well-being* Design dapat mempengaruhi terciptanya desain yang mengutamakan kesehatan dan kesejahteraan; (3) Konsep Optimasi Akustika diterapkan untuk menunjang ketenangan dan kualitas istirahat pengguna, dengan memperhatikan penggunaan material, dinding-dinding pelapis serta penggunaan akustika aktif berupa suara-suara alam; (4) Perancangan interior dengan konfigurasi akustika dapat membantu peningkatan kualitas tidur, karena dengan desain akustika yang baik dapat memberikan ketenangan maksimal dalam beraktivitas dan juga istirahat yang nantinya meningkatkan manfaat yang telah didapat.

B. Saran

Setelah melakukan berbagai proses perancangan dan pengambilan kesimpulan, terdapat beberapa saran untuk membuat perancangan agar lebih baik, diantaranya: (1) Dalam mendesain sebuah hotel, yang perlu diperhatikan adalah kenyamanan dari pengguna hotel, demi meningkatkan kualitas hotel tersebut; (2) Ketika penggunaan konsep dengan mengutamakan kenyamanan dan kesehatan dari pengguna, pemilihan konsep pendukung harus dikembangkan sesuai dengan pengguna dan permasalahan dalam hotel; (3) Pengaplikasian konsep *well-being* design dan optimasi akustik harus memiliki kesinambungan di semua ruangan, sehingga pengguna hotel dapat merasakan kenyamanan yang baik saat beraktivitas di semua ruangan hotel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Wardhana, “Spatial analysis of users movement pattern and its socialization on public facilities and environment through the ESVA,” *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 227, pp. 101–106, 2016.
- [2] M. Wardhana, “Spatial analysis in human behavior in the environment to predict its movement and comfort,” *ISICO 2015*, vol. 2015, 2015.
- [3] P. Brey, “Design for the value of human well-being,” *Handb. ethics, values, Technol. Des. Sources, theory, values Appl. domains*, pp. 365–

- 382, 2015.
- [4] U. K. G. B. Council, "Health and wellbeing in homes," *Green Build. Counc. United Kingdom*, 2016.
- [5] C. A. Budianto, A. Wardoyo, T. A. Kristianto, A. A. Rucitra, and O. P. S. Ardianto, "Studi sistem pencahayaan buatan adaptif untuk selasar aktivitas gedung baru Departemen Desain Interior ITS," *J. Desain Inter. ITS*, vol. 4, no. 1, pp. 71–82, 2019.
- [6] W. K. Kho, "Studi material bangunan yang berpengaruh pada akustik interior," *Dimens. Inter. J. Desain Inter.*, vol. 12, no. 2, pp. 57–64, 2014.
- [7] C. A. Budianto, S. Anggraeni, A. T. Kusuma, and N. S. Wasiska, "Studi pengaruh warna interior ruang rawat inap terhadap tingkat stress pasien (studi kasus rsia di Surabaya)," *J. Desain Inter.*, vol. 3, no. 2, pp. 59–64, 2018.