

Redesain Interior Ballroom Multifungsi Edelweiss untuk Meningkatkan Kualitas Akustik (Studi Kasus: Ballroom Edelweiss Idjen Suites Malang, Jawa Timur)

Firman Hawari dan Ruth Sennia Dinastry

Jurusan Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

e-mail: firmanhawari@gmail.com

Abstrak— Ballroom hotel merupakan suatu ruang besar yang menjadi salah satu fasilitas spesial yang disediakan oleh suatu hotel karena fungsi dan desain yang mewah. Objek studi kasus ini adalah Ballroom Edelweiss pada Hotel Idjen Suites Malang yang bersifat multifungsi karena mempunyai fungsi sebagai ruang percakapan (speech) misalnya pidato singkat, ruang perayaan pesta, dan sebuah pertunjukan musik. Beberapa kegiatan dapat berlangsung secara sekaligus pada satu ruang yang hanya dipisahkan oleh movable wall, sehingga dibutuhkan tingkat kejelasan suara yang baik dan tingkat kebisingan yang rendah agar para pengguna dapat menerima secara jelas dan utuh apa yang ingin disampaikan penyaji acara pada acara tersebut. Pada penulisan laporan kali ini, objek yang dipilih akan diredesain untuk meningkatkan kualitas akustik sehingga cacat-cacat bunyi pada ruang tertutup dapat diatasi dan juga dapat meoptimalkan kegiatan yang sedang berlangsung. Pemilihan dan penggunaan material-material akustik yang menjadi fokus utama penulis karena pemilihan dan penerapan material akustik adalah salah satu syarat penting dalam meningkatkan kualitas akustik ruang. Cara menganalisa dan memecahkan permasalahan dapat diperoleh dari parameter akustik objektif meliputi bising latar belakang, distribusi tingkat tekanan bunyi, dan respon impuls. Untuk mendapatkan hasil yang optimal salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan perbaikan akustik dan peletakan material-material akustik pada elemen interior untuk meningkatkan kualitas akustik pada ruang multifungsi.

Setelah pemilihan dan penerapan material akustik, diharapkan ruangan ballroom dapat berfungsi secara baik tanpa adanya gangguan suara bising dan juga penyajian acara dapat berlangsung dengan baik dan informasi yang disampaikan mampu diterima pendengar dengan baik, khususnya pada ruang ballroom multifungsi..

Kata Kunci—Tuliskan 4 atau 5 buah kata kunci atau frasa menurut urutan alfabet dipisahkan dengan tanda koma.

I. PENDAHULUAN

BALLROOM (BAWL-ROOM) menurut kamus merupakan sebuah ruangan besar yang digunakan untuk menari. Namun saat ini ballroom tidak hanya digunakan untuk menari saja, fungsi ballroom mulai mengalami perkembangan yang baik dan lebih luas. Selain perkembangan fungsi-fungsi ballroom, pembangunan ballroom juga sudah mulai

berkembang. Ballroom kini tidak hanya menjadi gedung yang berdiri sendiri seperti halnya masa lalu, namun ballroom sudah menjadi bagian dari bangunan gedung lain. Seperti halnya hotel-hotel yang dibangun yang juga mulai memasukkan bangunan ballroom sebagai fasilitas penunjang hotel. Fungsi ballroom hotel berbeda dengan fungsi ballroom pada umumnya, fungsinya menjadi salah satu ruangan yang biasa digunakan untuk keperluan acara-acara besar yang diadakan pihak hotel maupun pihak tamu.

Ballroom hotel lebih sering didesain sebagai ruangan multifungsi tidak yang diharapkan dapat mewadahi beberapa aktivitas seperti pesta perayaan, percakapan (speech), rapat pertemuan, maupun sajian-sajian musik. Adanya perbedaan aktivitas dalam suatu ballroom hotel menyebabkan ballroom multifungsi membutuhkan tingkat kejelasan suara yang tinggi dan tingkat kebisingan yang rendah agar para pengguna dapat menerima secara utuh apa yang ingin disampaikan penyaji pada acara tersebut dan Hal ini dapat diatasi dengan cara mendesain ulang elemen interior penyusun ruang dengan menganalisa dan menerapkan material-material akustik.

Pada kasus objek ballroom ini, masalah yang terjadi di hall ballroom multifungsi adalah besaran kualitas akustik yang kurang memenuhi persyaratan bagi sebuah ballroom multifungsi karena penggunaan bahan dan desain interior yang kurang tepat. Dalam analisa objek ini ditemukan bagaimana material-material akustik dan elemen-elemen interior mampu meningkatkan kualitas akustik ballroom multifungsi yang mampu mewadahi setiap aktivitas yang berbeda-beda tetapi tetap dapat memenuhi persyaratan akustik ruang.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Ballroom

Ballroom (bawl-room) menurut kamus merupakan sebuah ruangan besar yang digunakan untuk menari. Dilansir oleh Wikipedia, sebuah ballroom merupakan ruangan besar di dalam sebuah gedung yang dapat digunakan untuk melakukan suatu acara yang disebut ball/ballare yang berasal dari bahasa Latin yang berarti menari/dansa. Seiring perkembangan jaman

fungsi ballroom juga semakin luas. Berikut adalah jenis-jenis ballroom:

1) *Ballroom Dance*

Ballroom dance adalah ballroom yang difungsikan untuk menari. Biasanya ballroom dance memiliki lantai dasar kayu dan seringkali disebut dengan lantai parket.

2) *Ballroom Hotel*

Ballroom hotel pada umumnya memiliki interior yang megah dan luas karena menjadi nilai jual suatu hotel yang memiliki ballroom tersebut. Ballroom hotel biasanya merupakan ballroom multifungsi dimana terdapat sekat-sekat ruang atau movable walls yang dapat memisahkan ballroom menjadi beberapa ruang sehingga dapat difungsikan lebih dari satu fungsi.

Pada ballroom biasanya penggunaan banquet menjadi pilihan yang disajikan ketika berlangsungnya suatu acara. Banquet dipilih karena sesuai dengan jenis acara yang biasa diselenggarakan di ballroom. Beberapa tipe-tipe banquet dijelaskan pada tabel berikut:

B. Akustik

Akustik (dari bahasa Yunani 'akouein' = mendengar) adalah ilmu terapan yang dimaksudkan untuk memanjakan indra pendengaran pengunjung di suatu ruang yang tertutup dan relatif besar. Pada suatu ruangan tertutup terdapat berbagai perilaku bunyi yaitu:

1) *Refleksi Bunyi*

Dalam ruang kosong apabila menepuk tangan dan mendengar suara pantulan setelah menepuk tangan dan terjadi berkali-kali dengan waktu dan bunyi yang tidak teratur. Permukaan pemantul yang cembung akan menyebarkan gelombang bunyi sebaliknya permukaan yang cekung permukaan yang lengkung menyebabkan pemantulan bunyi yang mengumpul dan tidak menyebar sehingga terjadi pemusatan bunyi.

Permukaan penyerap bunyi dapat membantu menghilangkan permasalahan gema maupun pemantulan yang berlebihan.

2) *Absorpsi Bunyi*

Saat bunyi menabrak permukaan yang lembut dan berpori maka bunyi akan terserap olehnya. Reaksi serap ini terjadi akibat turut bergetarnya material terhadap gelombang suara yang sampai pada permukaan material tersebut. Bahan kapas, karpet, dan sejenisnya memiliki reaksi serap yang lebih tinggi terhadap gelombang suara.

3) *Difusi Bunyi*

Bunyi dapat menyebar menyebar ke atas, ke bawah maupun ke sekeliling ruangan. Suara juga dapat berjalan menembus saluran, pipa atau koridor ke semua arah di dalam ruang tertutup.

4) *Difraksi Bunyi*

Difraksi bunyi merupakan gejala akustik yang menyebabkan gelombang bunyi dibelokkan atau dihamburkan di sekitar penghalang seperti sudut (corner), kolom, tembok dan balok.

Kali ini objek yang dibahas adalah ballroom multifungsi,

dimana hall ballroom dapat difungsikan lebih dari satu fungsi sesuai kebutuhan penyaji. Pada ruang multifungsi terdapat persyaratan khusus yang patut diperhatikan yaitu:

1. Kekerasan (Loudness) yang Cukup
2. Distribusi Bunyi yang Merrata
3. Ruang Harus Bebas Cacat Akustik
4. Gema
5. Pemusatan Bunyi
6. Pemantulan Berkepanjangan
7. Ruang Gandeng
8. Distorsi
9. Serambi Bisikan

Karena merupakan ruang tertutup maka terdapat reaksi-reaksi permukaan terhadap bunyi yang dihasilkan yaitu:

C. *Reaksi Serap*

Reaksi serap ini terjadi akibat turut bergetarnya material terhadap gelombang suara yang sampai pada permukaan material tersebut. Bahan kapas, karpet, dan sejenisnya memiliki reaksi serap yang lebih tinggi terhadap gelombang suara dan frekuensi tinggi dibandingkan dengan frekuensi rendah.

D. *Reaksi Pantulan*

Dalam ruang kosong apabila menepuk tangan dan mendengar suara pantulan setelah menepuk tangan. Suara pantulan terjadi berkali-kali dengan waktu dan bunyi yang tidak teratur. Cara mengatasi suara pantulan yang terjadi adalah dengan meletakkan panel akustik yang berfungsi sebagai penyerap suara yang tidak diinginkan atau diffuser yang menyebarkan energi pantulan ke berbagai arah dan akan meniadakan pantulan suara.

E. *Reaksi Sebar*

Salah satu solusi akustik yang terbaik adalah meletakkan panel serap dan sebar (difusi) pada bidang pantul paralel. Panel sebar mengubah energi suara dari satu arah dan satu besaran menjadi kebeberapa arah dengan beberapa besaran.

F. *Peran Elemen Interior & Material Akustik*

Elemen Interior yang dimaksud adalah lantai, dinding yang mengelilingi dan plafon. Masing-masing elemen pembentuk ruang memiliki fungsi tersendiri dalam meningkatkan kualitas akustik khususnya pada suatu ruang serbaguna. Dinding depan memiliki fungsi sebagai permukaan pemantul atau penyebar suara, dinding samping setidaknya memiliki fungsi sebagai elem ruang untuk pemantul-penyerap atau penyerap-penyerap dengan kata lain dinding samping memiliki fungsi kombinasi, sedangkan dinding belakang merupakan area permukaan penyerap atau penyebar. Bagian plafon yang merupakan permukaan reflektor paling luas pada bidang cakupannya apabila dibandingkan dengan permukaan dinding samping. Oleh karena itu, plafon perlu didesain sebaik mungkin untuk mengarahkan pantulan-pantulan bunyi yang tepat. Namun penerapan hal-hal tersebut tetap mengikuti fungsi kegunaan ruang yang diinginkan.

Dalam perancangan akustik sebuah ruang, tidak pernah

terlepas dari yang namanya pemilihan material dalam desain ruangan tersebut. Pemilihan material-material yang digunakan sangat mempengaruhi sistem kedap suara atau yang lebih dikenal dengan sebutan akustik ruangan. Berikut adalah penjabarannya:

1) *Bahan Berpori*

Terdiri dari material berupa butiran dan berserat, diproduksi dari kaca atau mineral fibers. Bahan berpori, seperti papan serat (fiber board), plesteran lembut, mineral wools, dan selimut isolasi, memiliki karakteristik dasar suatu jaringan seluler dengan pori-pori yang saling berhubungan. Penyerap berpori mempunyai karakteristik penyerapan bunyinya lebih efisien pada frekuensi tinggi dibandingkan pada frekuensi rendah dan efisiensi akustiknya membaik pada jangkauan frekuensi rendah dengan bertambahnya tebal lapisan penahan yang padat dan dengan bertambahnya jarak dari lapisan penahan ini. Bahan berpori ini antara lain ubin selulosa, serat mineral, serat-serat karang (rock wool), serat-serat gelas (glass wool), serat-serat kayu, lakan (felt), rambut, karpet, kain dan sebagainya.

2) *Peredam Berselaput*

Penyerap panel atau selaput merupakan penyerap frekuensi rendah yang efisien. Bila dipilih dengan benar, penyerap panel mengimbangi penyerapan frekuensi sedang dan tinggi yang agak berlebihan oleh penyerap-penyerap berpori dan isi ruang. Penyerap-penyerap panel yang berperan pada penyerapan frekuensi rendah antara lain panel kayu dan hardboard, gypsum boards, dan langit-langit plesteran yang digantung, plesteran berbulu, jendela, kaca, dan pintu.

3) *Penyerap Berongga*

Biasanya berupa volume tertutup dengan penghubung udara berbentuk leher celah sempit dengan udara disekitarnya. Penyerap bunyi yang terdiri dari sejumlah udara tertutup yang dibatasi dinding-dinding tegar dan dihubungkan oleh celah sempit ke ruang sekitarnya, di mana gelombang bunyi merapat.

III. METODOLOGI DESAIN

A. *Tahapan Desain*

1) *Teknik Pengumpulan Data*

Pada proses redesain ini dilakukan tahap pengumpulan data melalui beberapa metode pengumpulan data secara langsung maupun tidak langsung. Pengumpulan data secara langsung dapat dilakukan dengan cara observasi ke objek desain yang dituju serta penyebaran kuesioner. Sedangkan pengumpulan data secara tidak langsung dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai literature, jurnal ilmiah, dan internet.

B. *Analisa Data*

Dalam melakukan sebuah proses desain dibutuhkan data-data yang valid untuk menunjang proses analisa. Pada objek desain kali ini, sumber data yang didapat melalui pengumpulan data non fisik. Melalui data-data yang telah didapat dan diolah sehingga didapat hasil penelitian pada analisa data-data sebagai berikut:

Ballroom hotel tidak hanya didesain untuk memenuhi satu kebutuhan fungsi saja namun dapat digunakan untuk beberapa fungsi ruang seperti kebutuhan speech, seminar, rapat, dan juga pesta perayaan yang membutuhkan treatment akustik khusus.

Pemilihan material dan penerapan formasi material akustik pada bidang elemen interior mampu membantu meningkatkan kualitas akustik pada suatu ruang dan membantu membenahi permasalahan dengung dan gema pada ballroom.

Selain treatment akustik dibutuhkan desain yang baik untuk menambah keindahan ballroom dengan menerapkan konsep desain luxury modern natural.

C. *Konsep Desain*

1) *Konsep Makro*

a. *Penerapan Material Akustik*

Pada Ballroom Multifungsi Edelweiss yang membutuhkan treatment khusus pada penerapan material akustik mengingat fungsi ruang yang berbeda maka dilakukan pemilihan dan penerapan material akustik sebagai berikut:

b. *Penerapan reflektor*

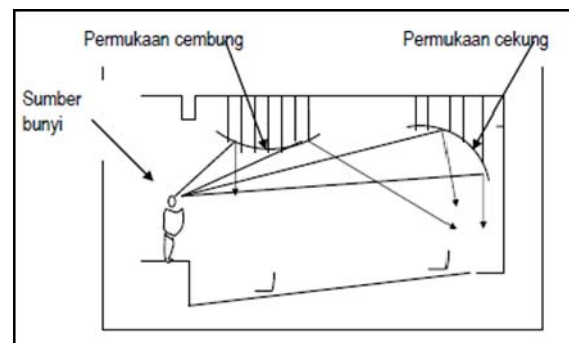
Pada Hall Ballroom Edelweiss, reflektor akan diterapkan pada bidang dinding depan dan bagian plafon. Tujuannya agar suara yang berasal dari sumber, dipantulkan mengarah kepada musisi dan pendengar. Pada bagian atap, reflektor akan dibuat tidak rata sebagai treatment agar semua pendengar mendengarkan musik/sumber suara dengan baik. Di bagian dinding samping Hall Ballroom juga akan diterapkan gabungan antara reflektor dan absorber.

c. *Penerapan absorber*

Sesuai karakteristiknya, penggunaan bahan penyerap akan diterapkan pada dinding bagian samping kanan dan kiri dengan mengkombinasikannya dengan bahan pemantul untuk memaksimalkan pemerataan suara dan pencapaian waktu dengung yang diinginkan.

d. *Penerapan diffuser*

Bahan diffuser akan diterapkan pada area dinding belakang agar suara tersebar dengan baik. Diffuser merupakan aspek yang penting untuk sebuah ruang multifungsi khususnya yang difungsikan untuk pertunjukan seni atau musik agar suara dapat terdistribusi dengan baik sehingga dimanapun penikmat acara berada di depan maupun



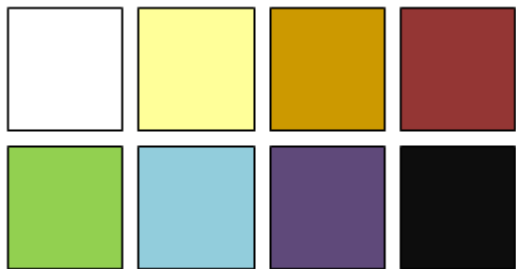
Gambar 1. Pemantulan Suara ke Langit-langit
 Sumber : Doelle, (1990)



Diagram 1. Alur Bagan Metodologi Desain
 Sumber: Dok. Pribadi Ruth, 2015

Application	Certified dB Reduction	Effect
Conference centres and hotels requiring full confidentiality	48+	Audio/video equipment or shouting heard with difficulty
Hotels and offices	45 to 48	Loud speech faintly heard but not distinguishable
Education and training	38 to 46	Loud speech heard but not easily distinguishable
Leisure, sport and education	32 to 41	Normal speech faintly heard
Community centres and schools	15 to 38	Loud speech easily overheard

Gambar 2. Kelebihan Akustik Movable Wall
 Sumber : www.style-partitions.co.uk, 2016



Gambar 3. Palet Warna Ballroom Edelweiss
 Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2016



Gambar 3. Contoh Material Ballroom Edelweiss
 Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2016



Gambar 4. Penerapan aluminium/keramik pada dinding
 Sumber : www.archiecpo.com, 2016



Gambar 4. Penerapan bahan absorber pada dinding
 Sumber : www.archiecpo.com, 2016



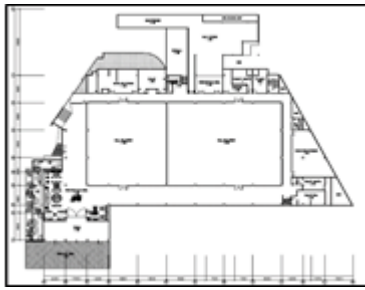
Gambar 5. Penerapan material lantai ballroom
 Sumber : www.weddingku.com, 2015



Gambar 6. Penerapan desain plafon pada ballroom
 Sumber : www.houzz.com, 2015



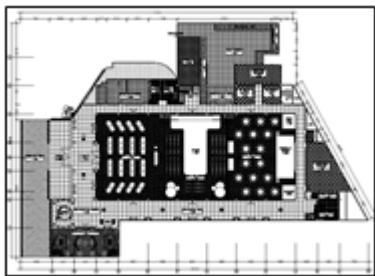
Gambar 7. Layout Eksisting Ballroom Edelweiss
 Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



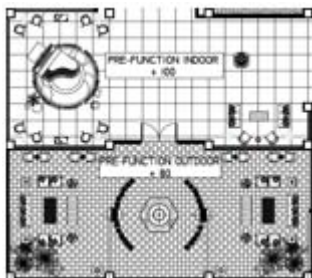
Gambar 8. Layout Denah Alternatif 1
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



Gambar 7. Layout Alternatif 2
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



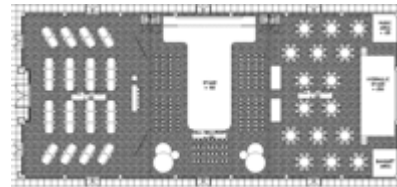
Gambar 8. Layout Denah Alternatif 3
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



Gambar 9. Layout Denah Pre-function Area
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



Gambar 10. Gambar 3D Pre-function Area
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



Gambar 11. Layout Denah Hall Ballroom
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



Gambar 12. Gambar 3D Hall Ballroom Formasi 1
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



Gambar 13. Gambar 3D Hall Ballroom Formasi 2
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015



Gambar 14. Gambar 3D Hall Ballroom Formasi 3
Sumber : Dok. Pribadi Ruth, 2015

di belakang.

e. Penggunaan Akustik Movable Wall

Akustik movable panel merupakan salah satu pilihan penulis untuk diterapkan pada redesain area hall ballroom. Akustik movable panel dipilih karena merupakan partisi antar ruang yang memenuhi standar partisi ruang serbaguna karena memiliki desain akustik pada struktur per panelnya yang dilengkapi material-material akustik sehingga mampu meredam suara pada ruangan yang berbeda.

f. Langgam

Setelah melakukan analisa-analisa data dan observasi lokasi

maka untuk penerapan langgam akan disesuaikan dengan lokasi ballroom dan juga konsep yang tepat untuk ballroom yaitu langgam luxury modern natural. Langgam tersebut dipilih karena lokasi yang berada di tengah kota yang menjadikan desain ballroom menerapkan langgam modern sesuai dengan kehidupan pekotaan saat ini, pemilihan langgam luxury dipilih untuk meningkatkan harga jual dan keindahan ballroom bagi para pengguna, dan langgam natural dipilih mengingat lokasi ballroom yang menyediakan pemandangan yang indah disekitar daerah Malang.

2) *Konsep Mikro*

a. Warna

Warna yang akan digunakan pada redesain ballroom adalah warna-warna yang memberikan kesan modern natural dengan tambahan warna-warna yang memberikan kesan mewah pada suatu ruang. Penggunaan warna-warna natural seperti putih, beige, dan hitam dapat memberikan kesan bersih dan nyaman sehingga mampu menstimulasi pengunjung agar betah ketika berada di Ballroom Edelweiss. Sedangkan warna-warna seperti gold, merah maroon, ungu, biru, dan hijau menjadi warna aksentuasi yang gunanya untuk memberikan sentuhan mewah dan cozy dalam ruangan.

b. Material

Material-material yang digunakan adalah material-material yang dapat menonjolkan ciri modern natural serta memberikan sentuhan mewah. Pemilihan material ini tidak hanya untuk memenuhi konsep desain saja tetapi pemilihan material juga akan memperhatikan nilai-nilai akustik yang terkandung pada material-material tersebut.

Material-material yang digunakan adalah material-material yang dapat menonjolkan ciri modern natural serta memberikan sentuhan mewah. Pemilihan material ini tidak hanya untuk memenuhi konsep desain saja tetapi pemilihan material juga akan memperhatikan nilai-nilai akustik yang terkandung pada material-material tersebut.

c. Dinding

Pada area dinding terdaat formasi khusus dalam menerapkan material-material akustik. Formasi khusus pada dinding ballroom adalah:

d. Dinding Depan

Karena dinding depan pada area hall ballroom juga menjadi area panggung maka dinding bagian depan perlu treatment akustik dengan menerapkan elemen akustik berbahan pemantul atau penyebar. Treatment yang digunakan pada dinding bagian depan adalah dengan menerapkan panel-panel keramik maupun logam atau alumunium sebagai finishing dinding. Material-material tersebut dikenal sebagai material pemantul yang baik.

e. Dinding Samping

Untuk treatment dinding samping, menggunakan formasi akustik kombinasi yaitu pemantul-penyempap atau penyerap-penyempap saja. Penulis menggunakan formasi tersebut agar ketika fungsi ruang sebagai ruang speech maka energi suara yang dihasilkan penyaji butuh diterima dengan jelas, disini fungsi bahan penyerap dapat membantu menyerap suara pantulan yang berlebihan sehingga informasi penyaji dapat

diterima dengan baik. Sedangkan untuk ruang dengan fungsi musik atau kebutuhan pertunjukan seni maka bahan pemantul akan sangat dibutuhkan agar ketika pertunjukan disajikan ruangan dapat menerima suara dengan baik sehingga tidak menjadi ruangan yang "mati". Material penyerap yang dipilih penulis untuk diterapkan pada permukaan dinding samping adalah foam. Foam adalah salah satu bahan penyerap yang baik dan tidak membahayakan kesehatan. Bahan-bahan absorber ini nantinya kana diberi finishing dengan kain bertekstur atau leather yang berbentuk akustik panel.

f. Dinding Belakang

Area dinding belakang dapat menggunakan bahan-bahan penyerap atau penyebar energi suara. Pada area ini, penulis memilih untuk mentreatment dinding dengan menggunakan bahan penyerap seperti halnya dinding samping hanya dengan desain dinding yang berbeda.

g. Lantai

Untuk lantai penulis memilih marmer dan juga karpet sebagai penutup lantai. Karpet digunakan pada area hall ballroom yang sekaligus sebagai treatment akustik pada lantai sebagai bahan peredam suara langkah kaki. Sedangkan penerapan marmer diterapkan pada area prefunction dan sekitarnya untuk memenuhi konsep langgam luxury modern.

h. Plafon

Pada dasarnya plafon dengan material seperti gypsum bisa dibentuk dengan berbagai macam desain, yang paling populer adalah drop ceiling, yaitu perbedaan ketinggian plafon, seperti bagian pinggir lebih rendah levelnya, model bertumpuk-tumpuk, dan sebagainya. Sedangkan bagian Plafon ekspose diterapkan pada Pre-Function Area Semi Outdoor.

IV. PROSES DAN HASIL DESAIN

Bangunan Ballroom Edelweiss merupakan bangunan baru dengan layout eksisting ruang yang sudah sesuai dengan sirkulasi yang ditetapkan, sehingga alternatif layout hanya difokuskan pada sedikit perubahan ruang yang dapat dioptimalkan fungsinya dan layout furnitur ruang.

A. *Alternatif Layout 1*

Tatanan furnitur hanya dieksplor dibagian pre-function area sedangkan di area koridor sama sekali tidak diberikan furnitur-furnitur sehingga kurang memberikan kesan hidup dan terkesan kosong pada ballroom alternatif 1 ini. Pemanfaatan material akustik kurang dimaksimalkan pada area hall ballroom karena hall ballroom masih terpisah secara permanen yang dipisahkan dengan dinding bata sesuai dengan denah eksisting sehingga kemungkinan bocornya suara sangat minim.

B. *Alternatif Layout 2*

Untuk area pre-function terdapat beberapa furnitur saja dan di bagian koridor diletakkan beberapa sofa. Furnitur sengaja tidak diletakkan terlalu banyak karena mengingat acara yang dilaksanakan didalam hall ballroom. Penggunaan material masih sama seperti alternatif satu hanya saja pada alternatif kedua pembatas ruang menggunakan akustik movable walls

untuk memisahkan ruang.

C. Alternatif Layout 3

Alternatif layout yang ke-3 juga merupakan layout terpilih untuk meredesain ballroom. Terpilihnya layout yang ke-3 dikarenakan denah berikut sudah mencakup beberapa hal kekurangan dan kelebihan pada denah alternatif 1 dan 3. Yaitu terdapatnya area foyer yang tepat berada sebelum entrance hall ballroom, pada area pre-function terdapat beberapa furnitur yang cukup pada area indoor maupun semi outdoor dimana dirancang sebaik dan nyaman mungkin sesuai dengan parameter desain yang ditujukan bagi penggunaannya dan di area koridor juga diletakkan beberapa kursi dan meja saji makanan kecil. Dan juga penggunaan material-material akustik sangat dimaksimalkan pada area hall ballroom dengan penggunaan material sesuai konsep yang telah dijelaskan.

Dipilihnya alternatif ke-3 didasarkan pada analisa weighted method yang menunjukkan nilai tertinggi pada desain layout alternatif 3 dengan parameter ruang yang sesuai dengan konsep sebagai berikut:

1) Ruang Terpilih Pre-function Area

Pre-function area pada Ballroom Edelweis akan dibuat dua area yaitu area indoor dan semi outdoor. Untuk area indoor akan didesain modern luxury dengan menerapkan bentuk-bentuk minimalis dan warna-warna netral untuk furnitur-furnitur yang digunakan, sedangkan untuk menunjukkan konsep desain luxury ruangan dibuat luas dengan tidak menaruh banyak furnitur pada area ini dan penggunaan material-material seperti marmer dan penggunaan elemen estetis yang menunjukkan kemewahan ruang seperti chandelier dan ornamen dinding dengan warna-warna yang menggambarkan konsep luxury. Untuk area semi outdoor, konsep natural akan diterapkan dengan memberikan aksentasi tanaman dan penggunaan material natural, ruangan dirancang dengan menggunakan dinding kaca untuk memberikan kesan alami dan memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan alami. Berikut adalah hasil desain yang diinginkan penulis:

Penggunaan material dinding adalah mozaik tiles yang berbahan dasar frameless mirror hal ini membantu untuk membuat ruangan nampak lebih luas sekaligus menjadi elemen estetis ruang. Penggunaan furnitur didesain bergaya modern dan juga stylish sehingga mampu mencapai parameter desain yang diinginkan. Dinding samping menggunakan wallpaper bertekstur dengan warna beige agar ruangan terasa nyaman dan rapi.

2) Ruang Terpilih Hall Ballroom

Pada area ballroom ruangan akan dirancang dengan memberikan partisi pada hall ballroom. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk membagi ruang dengan luasan yang kecil, sedang, maupun ruangan yang besar. Masing-masing ruang memiliki luasan yang cukup. Penggunaan chandelier dipilih untuk diaplikasikan didalam ruang untuk memberikan kesan mewah dengan dengan cahaya putih dan kuning untuk memberikan kesan hangat. Sedangkan untuk area stage akan

diaplikasikan hidden stage untuk pengaplikasian teknik hi-tech. Untuk memaksimalkan akustik ruang, material karpet akan diterapkan untuk lantai sedangkan bagian dinding akan menggunakan material absorber acoustic tiles. Finishing dinding maupun partisi akan menggunakan material akustik yang menyerap, dan sedikit penggunaan material kayu untuk menyeimbangkan suara yang diperdengarkan. Berikut hasil desain hall:

Pada area hall ballroom, penggunaan material akustik sangat dimaksimalkan. Hal ini terlihat pada area dinding samping yang menerapkan material akustik tipe absorber atau penyerap yaitu menggunakan polyurethane foam dengan finishing fabric yang dikombinasikan dengan bahan reflector yaitu penggunaan plywood. Sedangkan untuk dinding bagian depan menggunakan bahan reflektor yaitu aluminium tiles yang dibuat tidak rata agar dapat difungsikan juga sebagai diffuser dan dikombinasikan dengan material-material diffuser yaitu balok kayu yang memiliki level. Sementara area lantai menggunakan bahan absorber yaitu karpet.

V. KESIMPULAN/RINGKASAN

Ballroom Multifungsi Edelweis merupakan salah satu ballroom yang menjadi salah satu pemecah permasalahan masyarakat perkotaan mengenai keluwesan daya tampung bagi tamu pada suatu acara tertentu, sehingga perlu adanya desain dengan konsep yang baik yang dapat menarik perhatian para tamu dan juga kenyamanan bagi penggunaannya.

Perlu diperhatikannya pemilihan dan penggunaan material-material akustik yang mampu membantu meningkatkan kualitas akustik pada ruang khususnya Hall Ballroom dengan fungsi yang berbeda-beda.

Pemilihan material acourate fiber menjadi salah satu solusi tepat untuk membantu meningkatkan kualitas akustik pada Hall Ballroom mengingat spesifikasi material tersebut.

Penggunaan dan peletakan material-material penunjang ruang yang memiliki karakteristik akustik yang tepat yang mampu membantu menyerap suara agar suara yang dihasilkan tidak terdengar cempreng.

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kehidupan, keselamatan dan kesehatan baik jasmani dan rohani selama proses penyusunan laporan;
2. Bapak Dr. Mahendra Wardhana ST. MT selaku dosen koordinator Mata Kuliah Tugas Akhir;
3. Bapak Firman Hawari, S.Sn, M.Ds. selaku dosen pembimbing utama;
4. Bapak Ir. Adi Wardoyo, M.MT, selaku dosen pembimbing pendamping;
5. Seluruh Dosen dan Staff Desain Interior yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis selama masa perkuliahan;
6. Orang Tua serta saudara terkasih yang telah memberikan dukungan baik secara materil, moral, dan doa;
7. Teman-teman desain interior yang telah membantu dan

memberikan motivasi;

8. Semua pihak yang telah ikut membantu kesuksesan proses Tugas Akhir dan penyusunan laporannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cahyawati, Citra. 2011. Tugas Akhir Studi Penerapan Sistem Akustik pada Ruang Kuliah Audio Visual. Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- [2] Chijiwa, Hideaki. 1987. Color Harmony: A Guide to Creative Color Combinations. Rockport Publishers.
- [3] DeChiara, Joseph dan Crosbie, Michael J. 2001. Time-Saver Standarts For Building types Fourth Edition. America: Mc Graw Hill. Hal 697.
- [4] Doelle, L. L. 1972. Environmental Acoustics. New York: McGraw-Hill Book Company.
- [5] Franchis, D. K. 1996. Ilustrasi Desain Interior. Jakarta: Erlangga.
- [6] Indrani, Hedi C., Sri Nastiti N.E, Wiratno. Juni. 2007. Analisis Kinerja Pada Ruang Auditorium Multifungsi Jurusan Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain – Universitas Kristen Petra. Dimensi Interior. Vol 5 No 1:1-11.
- [7] Long, Marshall. 2006. Architectural Acoustics. Elsevier: Academic Press America.
- [8] Mediastika. 2005. Akustika Bangunan, Prinsip-prinsip dan Penerapannya di Indonesia, Edisi I. Jakarta: Erlangga.
- [9] Mediastika. 2010. Material Akustik, Pengendali Kualitas Bunyi pada Bangunan, Edisi I. Yogyakarta: Andi.
- [10] Merthyasa, IGN. 2008. Objektif Perancangan Akustik dan Peranan 'Impulse Response'. <http://komang-merthyasa.blogspot.com>, (diakses 2 Desember 2015)
- [11] Prasetio, Lea. 2002. Akustik Lingkungan. Yogyakarta: Erlangga.
- [12] Satwiko, Prasato. 2004. Fisika Bangunan Edisi 1. Yogyakarta: Andi.
- [13] Satwiko, Prasasto. 2004. Fisika Bangunan Edisi 2. Yogyakarta: Andi.
- [14] Suptandar, P. J. 2004. Faktor Akustik dalam Perancangan Desain Interior. Jakarta: Djambatan.
- [15] Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2001. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- [16] Trevor. 2004. Acoustic Absorbers and Diffuser Theory Design and Application. USA