e-Proceeding
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL - BANDUNG

Vol. 4 |No. 2
September 2024

PENERAPAN *SUSTAINABLE ARCHITECTURE* MELALUI PENDEKATAN *ACTIVE DESIGN* PADA RUANG DALAM DAN LUAR BANGUNAN MICE BANDUNG

Sultan Muhammad Azhar [1], Reza Phalevi Sihombing [2], dan Noveryna Dwika Reztrie [3]
Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung
E-mail: sultanazhar2009@mhs.itenas.ac.id

Abstrak

Kota Bandung merupakan salah satu kota yang cocok untuk dijadikan sebagai pusat kegiatan MICE di Indonesia karena statusnya sebagai kota metropolitan dan juga kota kreatif. Oleh karena itu perlu dibangun sebuah bangunan MICE berskala internasional yang dapat memfasilitasi semua kegiatan MICE dengan baik. Namun, rusaknya lingkungan menjadi kendala tersendiri karena pembangunan dalam skala besar cenderung dapat memperburuk kondisi tersebut. Rusaknya lingkungan juga berdampak buruk pada kualitas hidup serta kesehatan masyarakat khususnya yang tinggal di kota-kota besar. Maka dari itu, prinsip arsitektur berkelanjutan melalui pendekatan desain aktif diterapkan pada perancangan bangunan MICE ini untuk mengatasi permasalahan tersebut. Prinsip arsitektur berkelanjutan bertujuan untuk menghasilkan desain bangunan yang lebih ramah terhadap lingkungan, dapat meminimalisir dampak buruk pembangunan terhadap lingkungan, hemat energi sekaligus menghasilkan lingkungan yang lebih sehat. Sementara itu, desain aktif diterapkan dengan tujuan untuk mendorong gaya hidup sehat dengan mempromosikan gaya hidup aktif kepada para masyarakat melalui perancangan sirkulasi di dalam dan luar bangunan sekaligus landscape *yang diolah dengan menarik untuk dapat menarik pengunjung beraktivitas. Hasil perancangan bangunan MICE ini diharapkan dapat menjadi fasilitas industri MICE yang ikonik dan digemari oleh masyarakat Kota Bandung namun tetap ramah terhadap lingkungan dan memiliki lingkungan yang sehat untuk para pengunjung beraktivitas di dalamnya.*

Kata Kunci: Arsitektur Berkelanjutan, Desain Aktif, MICE, Ramah Lingkungan

Abstract

Bandung is one of the best cities to be the center of MICE activities in Indonesia due to its status as a metropolitan and creative city. Therefore, it is necessary to build an international-scale MICE building that can facilitate all MICE activities properly. However, environmental degradation is an obstacle because large-scale development tends to worsen the condition. The degredation of the environment compromises people's quality of life and wellness, especially those who live in cities. Therefore, the principle of sustainable architecture through an active design approach is applied to the design of this MICE building to overcome these problems. The principle of sustainable architecture aims to produce a building design that is more friendly to the environment, can minimize the adverse effects of development on the environment, save energy while producing a healthier environment. Meanwhile, active design is applied with the aim of encouraging healthy lifestyles by promoting active lifestyles to the community through the design of circulation inside and outside the building as well as landscapes that are processed attractively to attract visitors to move. The design of this MICE building is expected to become an iconic MICE industry facility that is favored by the people of Bandung but is still environmentally friendly and has a healthy environment for visitors to do activities in it.

Keywords: Active Design, Environmental Friendly, MICE, Sustainable Architecture

1. Pendahuluan

Kota Bandung merupakan ibukota Provinsi Jawa Barat sekaligus kota metropolitan terbesar ketiga di Indonesia. Kota ini telah menjadi tujuan utama para pelajar di Indonesia untuk menempuh pendidikan terutama di tingkat perguruan tinggi. Kota yang dikenal dengan seni dan kreativitas masyarakatnya ini sejak tahun 2015 telah diakui oleh *United Nations of Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO) sebagai kota kreatif di Indonesia dan termasuk dalam UNESCO *Creative Cities Network* (UCCN). Lokasinya yang strategis dengan bentangan alam yang indah membuat Bandung menjadi salah satu kota tujuan wisatawan lokal maupun asing. Banyaknya potensi yang dimiliki oleh Kota Bandung menjadikannya sebagai kota yang tepat sebagai pusat dari kegiatan pariwisata, bisnis, dan pendidikan di Indonesia. Berkat hal tersebut kota ini berpeluang besar untuk mengembangkan industri MICE. [1] Hal ini dapat mendukung industri MICE untuk dapat berkembang di Indonesia.

Dengan dipilihnya Kota Bandung sebagai salah satu pusat kegiatan MICE di Indonesia, pemerintah setempat tentu dituntut untuk dapat menyediakan fasilitas kegiatan MICE berskala internasional yang dapat memfasilitasi semua kegiatan dalam industri MICE. Bangunan MICE cenderung dibangun di pusat kota di atas lahan yang luas agar mudah diakses oleh masyarakat dan trasnportasi publik. Namun, pembangunan dalam skala besar yang cenderung terjadi di kota-kota besar memiliki beberapa dampak buruk yang dapat terjadi seperti berkurangnya jumlah ruang terbuka hijau (RTH) dan area resapan air, meningkatkan polusi serta memanasnya suhu bumi. Dalam jangka Panjang, jika hal ini terus dibiarkan akan dapat berdampak buruk bagi lingkungan dan juga kesehatan masyarakat.

Hal ini diperburuk pula dengan semakin meningkatnya jumlah kendaraan pribadi di Kota Bandung dan juga pola hidup masyarakat yang semakin tidak sehat. Banyaknya kendaraan pribadi dan sedikitnya jumlah pejalan kaki maupun pengguna transportasi publik membentuk sebuah fenomena baru yang bernama *insufficient daily physical activity* atau kurangnya aktivitas fisik harian. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa fenomena ini menjadi penyebab kematian terbanyak keempat di Indonesia. [2] Oleh karena itu, bangunan MICE yang akan dirancang harus dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut.

Tema *sustainable architecture* atau arsitektur berkelanjutan diterapkan pada konsep perancangan bangunan MICE ini dengan tujuan untuk menghasilkan perancangan bangunan yang dapat berkelanjutan dan lebih ramah terhadap lingkungan. Konsep *active design* atau desain akif ditambahkan sebagai bentuk pendekatan tema pada perancangan agar desain yang dihasilkan dapat mendukung pola hidup sehat dengan membentuk kebiasaan bergerak aktif bagi para pengunjung yang datang. Dengan menerapkan tema arsitektur berkelanjutan dengan pendekatan desain aktif pada perancangan bangunan MICE diharapkan selain dapat berfungsi sebagai fasilitas kegiatan MICE, namun juga dapat mendukung untuk menciptakan bangunan yang lebih ramah terhadap lingkungan serta mempromosikan gaya hidup sehat dengan mendukung gaya hidup aktif kepada para pengunjungnya.

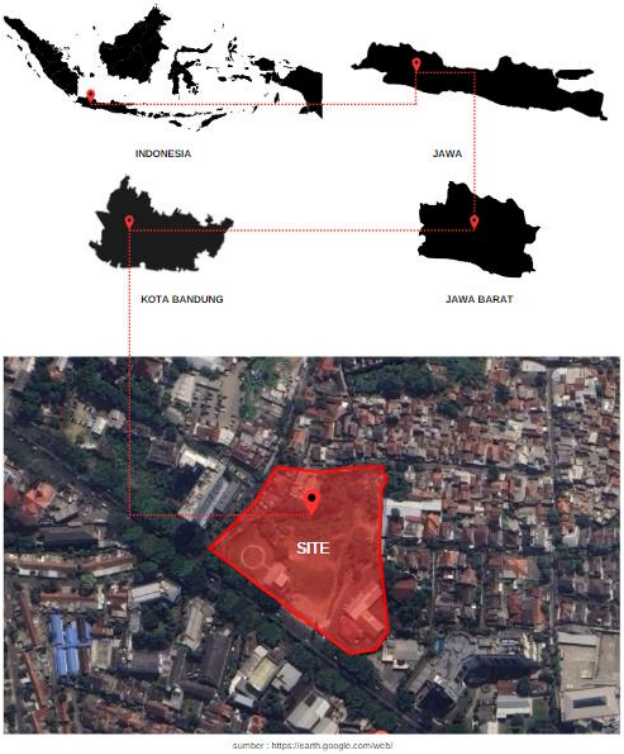
2. Eksplorasi dan Proses Rancangan

2.1 Definisi Proyek

MICE merupakan singkatan dari *Meeting, Incentive, Convention, Exhibition.* Industri MICE merupakan sektor dalam industri pariwisata yang tumbuh dengan cepat. Aktivitas dalam industri MICE mencakup beberapa sektor seperti transportasi, perjalanan, rekreasi, akomodasi, kuliner, tempat penyelenggaraan acara, teknologi informasi, perdagangan serta keuangan yang menjadikannya sebagai industri yang beragam. Di banyak destinasi wisata, kegiatan dalam industri MICE digolongkan sebagai industri acara (Dwyer dan Mistilis: 2000). [3] Menurut *World Tourism Organisation*, industri ini termasuk ke dalam kegiatan wisata yang memberikan kontribusi yang signifikan pada Produk Domestik Bruto (PDB) suatu negara dan dapat menjadi *branding* bagi suatu wilayah atau destinasi (UNWTO, 2016). [4] Sehingga, proyek ini merupakan sebuah proyek pembangunan bangunan untuk kegiatan dalam industri MICE yang berlokasi di Bandung, Indonesia.

2.2 Lokasi Proyek

Proyek berlokasi di Jl. Dr. Djunjunan, Kel. Pasteur, Kec. Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat. Proyek ini dibangun di lokasi yang strategis yakni di pusat kota yang mudah dijangkau oleh masyarakat baik dengan menggunakan kendaraan pribadi maupun transportasi publik. Pada area ini terdapat banyak fasilitas yang dapat mendukung penyelenggaraan kegiatan MICE seperti akomodasi, rumah ibadah dan area komersil.



Gambar 1. Lokasi Tapak
Sumber : Google (diolah)

Nama Proyek	: Bandung Convention and Exhibition Centre (BCEC)
Alamat	: Jl. Dr. Djunjunan, Kel. Pasteur, Kec. Sukajadi, Kota Bandung Jawa Barat
Fungsi Proyek	: Fasilitas kegiatan industri MICE
Sumber Dana	: Anggaran Swasta
Luas Tapak	: 22.000 m²
KDB	: 70%
KLB	: 2,8
KDH	: 20%
GSB	: 8 meter dan 3 meter

2.3 Definisi Tema

Tema perancangan pada proyek bangunan MICE BCEC ini adalah arsitektur berkelanjutan. Arsitektur berkelanjutan dipilih sebagai tema perancangan karena dapat mengatasi permasalahan-permasalahan lingkungan yang sedang marak terjadi saat ini. Secara harfiah arsitektur berkelanjutan (*sustainable architecture*) adalah konsep arsitektur yang fokus pada pembangunan yang ramah lingkungan. Sebuah desain dianggap berkelanjutan jika desain tersebut dapat memenuhi kebutuhan penggunanya saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang (Steele, 1997). [5]

Tema arsitektur berkelanjutan ini merupakan sebuah pendekatan dalam desain yang perlu diterapkan di banyak perancangan bangunan pada saat ini mengingat semakin memburuknya kondisi lingkungan akibat pemanasan global. Arsitektur berkelanjutan merupakan sebuah metode untuk meminimalkan dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan dengan lebih bijak dalam menggunakan material, energi serta ruang. Hal ini disebabkan karena setiap perencanaan bangunan dapat berdampak pada generasi mendatang sehingga penting untuk memiliki kesadaran lingkungan saat mendesain sebuah bangunan (Tanuwidjaja, 2011). [6]

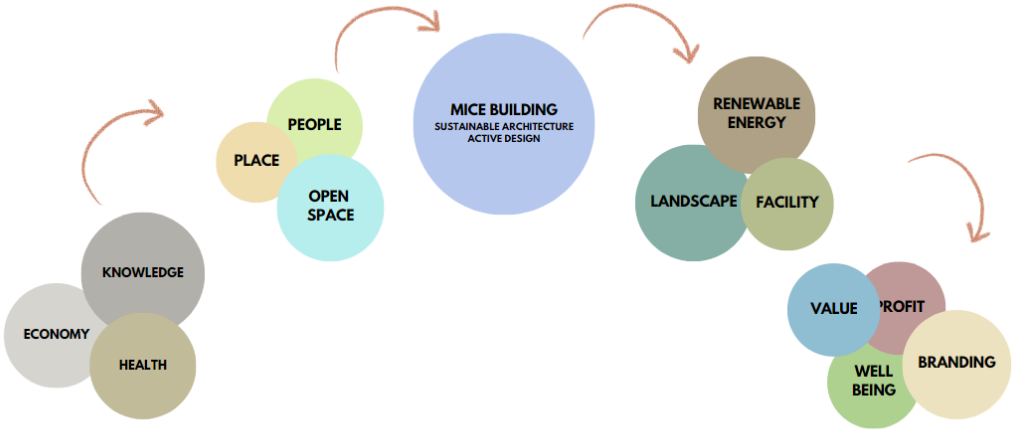
Berdasarkan para ahli, tema arsitektur berkelanjutan atau *sustainable architecture* ini terbagi menjadi kedalam beberapa prinsip. Menurut Paola Sassi, terdapat enam prinsip utama dalam desain berkelanjutan yang terdiri dari (Sassi, 2006) : [6]

- *Land Use* (Lahan)
- *Energy* (Energi)
- *Water* (Air)
- *Material* (Material)
- *Health and Well-Being* (Kesehatan dan Kesejahteraan)
- *Community* (Komunitas)

Dari keenam prinsip tersebut, proyek BCEC ini mengambil prinsip kelima yaitu *Health and Well-Being* (Kesehatan dan Kesejahteraan) sebagai bentuk pendekatan tema arsitektur berkelanjutan terhadap perancangan bangunan MICE BCEC. Prinsip desain aktif atau *active design* dipilih sebagai bentuk pendekatan tema terhadap perancangan. Prinsip Desain Aktif (*Active Design*) merupakan sebuah metode dalam perancangan arsitektur yang dapat mendorong penggunanya untuk lebih aktif bergerak secara fisik melalui desain. [7]

2.4 Elaborasi Tema

Industri MICE semakin banyak diselenggarakan oleh banyak negara termasuk Indonesia karena banyaknya manfaat yang diperoleh negara baik untuk masyarakat, ekonomi serta pariwisata. Kota Bandung yang inovatif dan dikenal unggul dalam bidang pendidikan, seni dan juga kreativitas masyarakatnya dapat menjadi kota yang tepat sebagai pusat MICE di Indonesia. Namun, masalah lingkungan yang tengah terjadi saat ini menjadi tantangan tersendiri untuk dunia arsitektur dan industri MICE ini. Maka dari itu, perancangan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dapat menjadi solusi untuk permasalahan ini. Selain berdampak positif untuk lingkungan, pembangunan yang ramah lingkungan juga dapat mendukung industri MICE yang bermanfaat bagi ekonomi, pendidikan serta kesejahteraan masyarakat yang dapat dilihat pada **Gambar 2** di bawah ini.



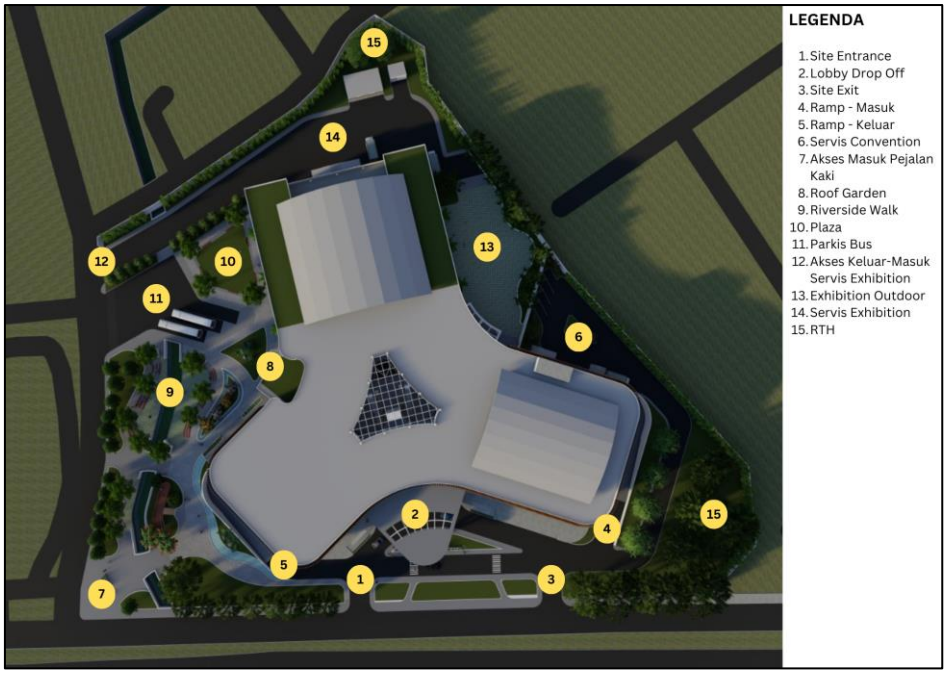
Gambar 2. *Mind Map* Elaborasi Tema
Sumber : Dokumen Pribadi

Prinsip *sustainable architecture* atau arsitektur berkelanjutan dipilh sebagai tema perancangan karena karakteristiknya yang dapat meminimalisir dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan. Selain itu, prinsip arsitektur berkelanjutan juga dinilai peduli terhadap kesejahteraan serta kesehatan pengguna bangunan baik pada saat ini maupun di masa depan. Hal ini disebabkan bangunan yang dirancang cenderung memiliki lingkungan yang sehat karena menyatu dengan alam serta memanfaatkan potensi dari lingkungan sekitar seperti pada sistem pencahayaan maupun pengahwaan alami. Lingkungan yang sehat terbukti dapat mendorong produktivitas manusia yang tentunya bermanfaat dan cocok untuk diterapkan pada sebuah bangunan MICE.

Konsep *active design* atau desain aktif dipilih sebagai pendekatan tema terhadap desain perancangan. Konsep desain aktif dapat mendukung gaya hidup yang lebih sehat karena mempromosikan gaya hidup aktif secara fisik. Arsitektur berperan secara aktif membentuk perilaku dan juga kebiasaan manusia. Oleh karena itu, untuk membentuk kebiasaan aktif kepada para pengunjung bangunan beberapa komponen pada desain aktif diterapkan pada desain bangunan dan juga ruang luar disekitarnya, seperti sirkulasi ruang dalam dan luar, *zoning* ruang, transporatsi dalam bangunan, pedestrian dan juga *landscape*. Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan melalui pendekatan desain aktif pada perancangan bangunan MICE BCEC ini dapat menghasilkan lingkungan bangunan yang ramah teradap lingkungan, hemat energi, mendorong gaya hidup aktif dan juga mendukung produktivitas penggunan bangunan yang hadir untuk kepentingan acara MICE.

3. Hasil Rancangan

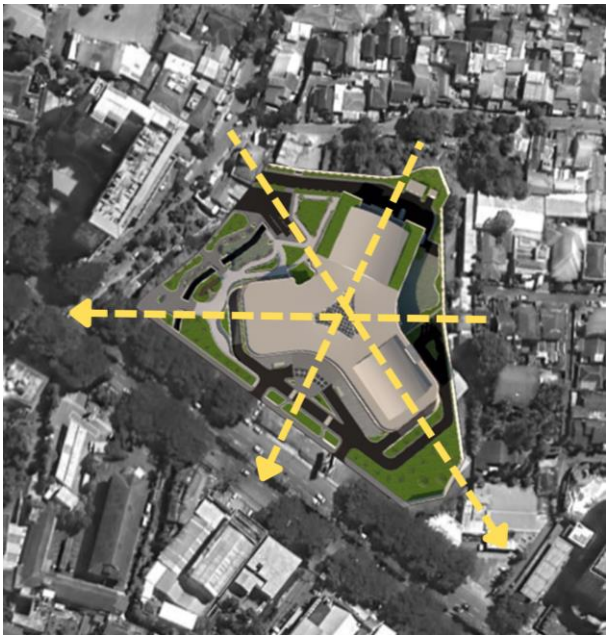
BCEC dirancang untuk dapat menjadi kawasan yang selain ramah lingkungan juga dapat menarik banyak pengunjung untuk mengunjungi kawasan ini dan beraktivitas di dalamnya. Berdasarkan **Gambar 3**, massa bangunan diletakan di tengah tapak dengan bentuk yang menguasai tapak sehingga dapat meminimalisir terciptanya ruang negatif pada kawasan ini. Pedestrian langsung terhubung dengan area *landscape* sehingga akan mempermudah para pejalan kaki untuk mengakses kawasan ini tanpa menggunakan kendaraan pribadi. Area ruang luar dirancang untuk dapat dinikmati oleh pengunjung dan masyarakat sehingga area ini dapat menjadi daya tarik tersendiri.



Gambar 3. Block Plan
Sumber : Dokumen Pribadi

3.1 Konsep Orientasi Massa Bangunan

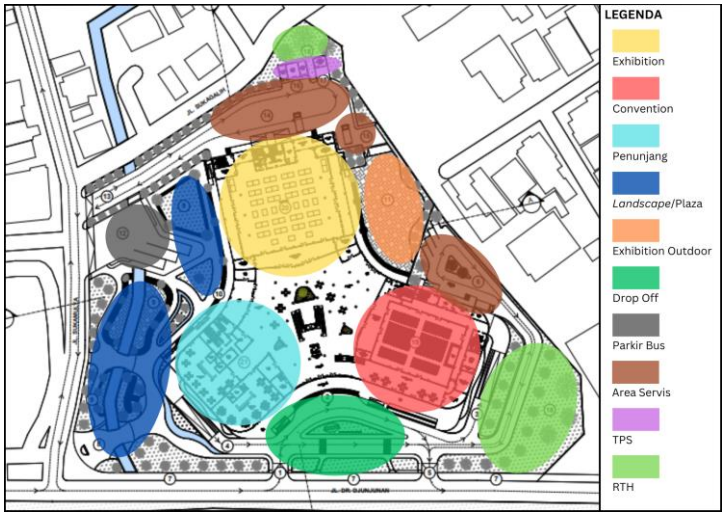
Massa bangunan terdiri atas 3 sudut yang dibagi berdasarkan arah garis axis pada tapak, antara lain dua garis axis yang menghadap ke arah ujung tapak dan satu garis axis yang menghadap ke tengah tapak. Tiga garis axis ini yang menjadi patokan orientasi pada massa bangunan seperti pada **Gambar 4.**



Gambar 4. Orientasi Massa
Sumber : Dokumen Pribadi

Garis axis pertama berada pada bagian kanan tapak langsung mengarah ke pertigaan antara Jl. Dr. Djunjunan dan Jl. Sukamulya. Selanjutnya, garis axis kedua mengarah ke tengah tapak langsung pada Jl. Dr. Djunjunan. Terakhir, garis axis pada bagian kiri tapak menghadap ke ujung tapak langsung menuju Jl. Dr. Djunjunan. Dengan memperhatikan garis axis sebagai orientasi massa bangunan, massa bangunan yang dirancang akan mudah dilihat oleh banyak orang dari titik tertentu.

3.2 Zoning Pada Tapak



Gambar 5. Zoning Tapak
Sumber : Dokumen Pribadi

Gambar 5. menunjukan zona yang terdapat pada kawasan bangunan MICE BCEC. Terdapat empat zona utama, yaitu Exhibition, Convention, Penunjang dan *Landscape/*Plaza. Area *landscape* dan plaza ditempatkan di sebelah sisi kanan tapak yang berbatasan langsung dengan Jl. Sukamulya sehingga mudah diakses oleh masyarakat dan pengunjung baik dari dalam bangunan maupun dari luar kawasan. Pada area ini dapat langsung terhubung ke area penunjang dan juga exhibition. Hal ini akan mempermudah sirkulasi pengunjung baik dari dalam maupun dari luar bangunan. Zona Exhibition merupakan area yang difungsikan untuk kegiatan pameran. Zona Exhibition dibagi menjadi dua kawasan, yaitu kawasan Exhibition *Indoor* dan Exhibition *Outdoor*. Kawasan Exhibition *Outdoor* dapat diakses oleh pengunjung dari dalam bangunan melalui exhibition *indoor* dan untuk proses kegiatan *loading dock* dapat diakses melalui area servis exhibition. Zona Convention merupakan sebuah *grand ballroom* yang dapat berfungsi sebagai area konvensi, pertemuan, dan acara lainnya.

3.3 Penerapan Tema Sustainable Architecture pada Elemen Arsitektural

Bentuk penerapan sebuah tema arsitektur dapat terlihat pada bentuk massa maupun desain fasadnya. Hal ini dikarenakan dalam merancang bentuk maupun fasad pada bangunan diperlukan pertimbangan, tidak hanya dari segi visual atau estetika saja namun juga dari kondisi lingkungan sekitar maupun tema yang diterapkan. Dalam perancangan bangunan MICE BCEC ini, bentuk penerapan tema *sustainable architecture* atau arsitektur berkelanjutan ini dapat dilihat pada beberapa elemen arsitektural pada bangunan, seperti pada bentuk massa, fasad, *secondary skin* dan atap.

A. Fasad Bangunan

Desain fasad bangunan BCEC ini didominasi oleh warna putih dan cokelat. Warna putih berasal dari warna keseluruhan dinding fasad. Warna putih dipilih sebagai warna utama pada fasad bangunan karena memiliki angka serapan kalor yang kecil dibandingkan dengan warna gelap sehingga dapat memantulkan panas matahari dan meningkatkan kenyamanan termal pada bangunan. Semakin besar angka serapan kalor pada sebuah warna pada bangunan, maka akan semakin besar panas yang dapat diserap dan diteruskan ke dalam ruangan. [8]



Gambar 6. Fasad dan Detail *Secondary Skin*
Sumber : Dokumen Pribadi

Penggunaan *secondary skin* pada fasad berfungsi sebagai *sun shading* yang melindungi permukaan *curtain wall* dari panas matahari berlebih. *Secondary skin* berwarna cokelat dengan tekstur kayu yang berbahan dasar *Aluminium Composite Panel* (ACP).

B. *Skylight*

Skylight merupakan salah satu elemen arsitektural yang selain berfungsi sebagai estetika, juga dapat berfungsi sebagai akses masuk cahaya matahari ke dalam bangunan. Cahaya matahari dapat dimanfaatkan sebagai sumber pencahayaan alami yang selain dapat menghemat penggunaan energi listrik untuk pencahayaan buatan juga dapat menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan mendukung produktivitas manusia. Ruangan yang mendapati sinar matahari cukup dapat meningkatkan kenyamanan bagi siapapun yang berada di dalamnya. [9] *Skylight* pada bangunan MICE BCEC terletak di atas ruangan utama pada bangunan yaitu lobby lift dan eskalator.



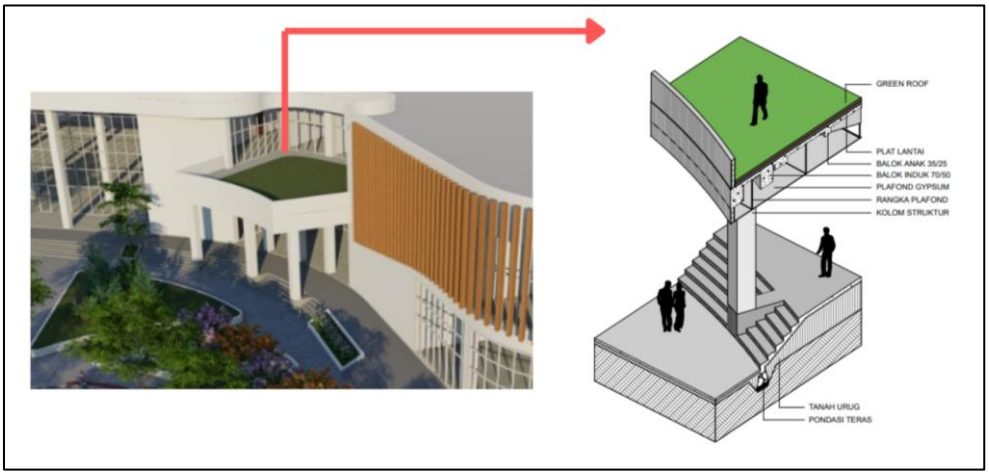
Gambar 7. Lobby
Sumber : Dokumen Pribadi

3.4 Penerapan Konsep Active Design pada Ruang Dalam dan Luar

Konsep *active design* atau desain aktif diterapkan sebagai bentuk pendekatan prinsip arsitektur berkelanjutan pada perancangan bangunan MICE BCEC sekaligus mendorong gaya hidup aktif yang sejalan dengan salah satu prinsip pada arsitektur berkelanjutan yaitu *Health and Well-Being* yang diartikan sebagai Kesehatan dan Kesejahteraan. Elemen-elemen pada konsep desain aktif dapat dilihat pada perancangan ruang dalam maupun ruang luar bangunan MICE BCEC ini.

A. Ruang Dalam – Program Ruang

Dengan menempatkan fungsi-fungsi pada bangunan secara strategis dapat mempromosikan pengguna bangunan untuk berjalan kaki, berdiri dan menaiki tangga. [10]



Gambar 8. Perspektif dan Detail Teras *Outdoor*
Sumber : Dokumen Pribadi

Pada bangunan MICE BCEC, pada lantai 1 ditempatkan untuk ruangan dengan fungsi utama yaitu exhibition dan convention serta beberapa jumlah tenant penunjang. Sementara di lantai 2 terdapat beberapa tenant utama seperti restoran, bakery dan tenant F&B serta mushola, ruang rapat serta teras outdoor yang berupa balkon dengan konsep roof garden yang mengarah ke arah plaza. Dengan menempatkan fungsi-fungsi tersebut pada lantai 2, pengunjung akan lebih tertarik untuk mengunjungi lantai 2.

B. Ruang Dalam – Pintu Masuk

Terdapat tiga buah pintu masuk khusus untuk pengunjung pada bangunan MICE BCEC ini. Pintu pertama terletak di area *drop off* sedangkan pintu kedua dan ketiga terletak di area plaza yang menghubungkan plaza dengan ruang dalam. Penggunaan beberapa pintu masuk yang langsung terhubung dengan ruang publik dapat mendorong manusia untuk beraktivitas dan saling bersosialisasi. [11]



Gambar 9. Pintu Masuk Plaza-Exhibition
Sumber : Dokumen Pribadi

C. Ruang Luar – *Riverside Walk*

Landscape yang diolah dengan maksimal dapat meningkatkan aktivitas manusia yang ada di dalamnya. Pada area tapak terdapat sebuah anak sungai yang diolah menjadi sebuah *riverside walk* dimana masyarakat dan pengunjung dapat menghabiskan waktu bersama di sebelah sungai.



Gambar 10. *Riverside Walk*
Sumber : Dokumen Pribadi

D. Ruang Luar – Akses Pejalan Kaki
Akses pejalan kaki berupa pedestrian pada area ruang terbuka langsung dihubungkan dengan pedestrian pada sisi Jl. Sukamulya untuk mempermudah para pejalan kaki memasuki kawasan BCEC. Pedestrian dirancang dengan ukuran yang cukup lebar dan dikelilingi oleh pepohonan sebagai peneduh untuk meningkatkan kenyamanan para pejalan kaki.



Gambar 11. Area Pejalan Kaki
Sumber : Dokumen Pribadi

4. Kesimpulan

Bandung Convention and Exhibition Centre atau BCEC merupakan sebuah bangunan MICE yang berada di Jl. Dr. Djunjunan, Kel. Pasteur, Kec. Sukajadi, Kota Bandung. BCEC berlokasi di lokasi yang strategis karena dikelilingi oleh banyak fasilitas pendukung kegiatan MICE dan mudah dijangkau baik dengan kendaraan pribadi maupun transportasi publik. BCEC menerapkan prinsip *sustainable architecture* sebagai tema perancangan melalui pendekatan *active design*. BCEC dirancang agar menjadi bangunan MICE yang tidak hanya dapat memfasilitasi semua kegiatan dalam industri MICE, namun juga dapat menjadi sarana berkumpul dan beraktivitas bagi masyarakat yang ramah terhadap lingkungan, nyaman dan dapat mempromosikan gaya hidup sehat dengan mendorong gaya hidup aktif. BCEC diharapkan dapat menjadi ikon baru di Kota Bandung yang digemari oleh banyak masyarakat dan bermanfaat bagi semua.

5. Daftar Referensi

[1] Pusphanjali and R. Hurdawaty, "*Event* MICE Sebagai Daya Tarik Pengunjung : Studi Kasus Bandung *Investment, Agriculture, Tourism and Trade EXPO 2021," Journal of Tourism and Creativity,* Vol. 6, No. 1, pp. 15-23, 2022, doi: 10.19184/jtc.v6i1.27783.

[2] M. S. Akbari and A. Dinapradipta, "Penerapan Pendekatan Rancang *Active Design* pada Perancangan Hunian Vertikal," *Jurnal Sains dan Seni ITS*, Vol. 7, No. 2, pp. 18-23, 2018, doi: 10.12962/j23373520.v7i2.33674

[3] C. S. D. Kusuma, "MICE- Masa Depan Bisnis Pariwisata Indonesia," *Jurnal Efisiensi – Kajian Ilmu Administrasi,* Vol. XVI, No. 2, pp. 52-62, 2019, doi: 10.21831/efisiensi.v16i2.27420.

[4] H. Setyawan, "Daya Saing Destinasi MICE di Indonesia," *Jurnal Pariwisata Terapan*, Vol. 2, No. 1, pp. 26-32, 2018, doi: 10.22146/jpt35379.

[5] S. Hidayatulloh and Anisa, "Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Gedung Utama Kementrian PUPR)," *Jurnal Arsitektur Zonasi,* Vol. 5, No. 3, pp. 521-530, 2022, doi: 10.17509/jaz.v5i3.31467.

[6] S. Hidayatulloh and Anisa, "Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Menara BCA Jakarta)," *Media Matrasain,* Vol. 18, No. 1, pp. 89-97, 2021, doi: 10.35792/matrasain.v18i1.37062

[7] R. R. I. Irfandian and H. Wilianto, "Perwujudan Prinsip Desain Aktif Pada Revitalisasi Ruang Terbuka Publik Kota Studi Kasus : Lingkungan Saparua Park, Kota Bandung," *Jurnal Idealog,* Vol. 4, No. 1, pp. 75-88, 2019, doi: 10.25124/idealog.v4i1.1557.

[8] A. Widyakusuma and A. M. Zainoeddin, "Ruang Ibadah pada Bangunan Masjid Darul Ulum Pamulang Ditinjau dari Sisi Kenyamanan Thermal," *Jurnal KaLIBRASI – Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri*, Vol. 5, No. 1, pp. 22-44, 2022, doi: 10.37721/kalibrasi.v5i1.971.

[9] Masrokan, W. S. Budi and E. Setyowati, "Pemanfaatan cahaya alami Terhadap meja Baca di Perpustakaan," *Jurnal Arsitektur ARCADE,* Vol. 4, No. 2, pp. 176-185, 2020, doi: 10.31848/arcade.v4i2.408

[10] M. R. Bloomberg, D. Burney, T. Farley, J. Sadik-Khan and A. Burden, *Active Design Guidelines: Promoting Physical Activity and Health in Design*, New York City: City of New York, 2010. [E-Book] Available: https://home.nyc.gov/site/planning/plans/active-design-guidelines/active-design-guidelines.page.

[11] H. Snel, E. Platvoet, T. Schouten, A. Mirza and E. Vreeswijk, *Active Design in Buildings*, Amsterdam: Beta office for architecture and the city, 2016. [E-Book] Available: https://beta-office.com/project/active-design-buildings/.