

Studi Material Ekspos Yang Berkelanjutan Untuk Perancangan Bangunan Komunitas Seni Gudskul di Jagakarsa, Jakarta Selatan

Clemens Franko Reza¹, Yuke Ardhiati²

^{1,2}Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

Abstrak. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana material ekspos yang berkelanjutan dapat diterapkan secara optimal dalam perancangan bangunan komunitas seni Gudskul di Jagakarsa. Dengan pendekatan yang tepat, bangunan ini tidak hanya akan memenuhi kebutuhan fungsional dan estetika, tetapi juga mencerminkan komitmen terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan dokumentasi. Metode observasi ini untuk mengumpulkan data mengenai kondisi aktual Gudskul. Selain itu, dokumentasi akan membantu dalam membayangkan kondisi eksisting tapak, objek, dan tema perancangan. Dengan metode ini, diharapkan dapat dikembangkan strategi perancangan yang tepat dan berkelanjutan untuk merancang bangunan komunitas kesenian ini sebagai tempat edukasi dan rekreasi yang berarti bagi masyarakat. Material Ekspos adalah konsep dalam desain arsitektur di mana material konstruksi asli atau alami dibiarkan terbuka atau tidak ditutupi oleh lapisan finishing seperti cat, plester, atau panel. Tujuan dari konsep ini adalah untuk menampilkan karakter dan tekstur material tersebut sebagai elemen estetika yang menonjol dalam desain bangunan. Konsep material ekspos ini akan menggunakan beton bertulang sebagai fasad utama pada bangunan Gudskul yang dapat memberikan penjagaan thermal yang baik di dalam bangunan, menjadi lebih sejuk saat cuaca panas, dan menggunakan kaca rendah emisi agar ramah lingkungan dan mengurangi pemakaian listrik.

Kata kunci—*material ekspos; perancangan; komunitas seni; jagakarsa.*

1. PENDAHULUAN

Gudskul, yang berlokasi di Jagakarsa, Jakarta Selatan, merupakan sebuah tempat komunitas seni rupa kontemporer, didirikan oleh komunitas seni yang beragam. Sebagai sebuah komunitas yang dikembangkan berdasarkan model kerja nirlaba, Gudskul berperan penting dalam mendukung perkembangan seni rupa kontemporer di Indonesia. Komunitas ini tidak hanya berfungsi sebagai ruang pameran dan diskusi, tetapi juga sebagai pusat pendidikan, penelitian, dan kolaborasi antara berbagai elemen seni yang ada di dalamnya.

Gudskul dikembangkan dengan dukungan operasional dari berbagai sumber, seperti lembaga donor, sponsor, dan pendanaan mandiri yang dihasilkan dari unit usaha Gudskul sendiri. Selain itu, kolektif Gudskul juga mengandalkan dana sukarela dari anggotanya. Salah satu konsep penting yang diterapkan dalam komunitas ini adalah sistem "lambung bersama," di mana seluruh sumber daya yang dimiliki oleh kolektif Gudskul dikumpulkan dan dibagi secara proporsional sesuai kebutuhan. Sumber daya ini meliputi dana, program, peralatan, buku, dan lain sebagainya, yang dapat diakses oleh semua anggota kolektif [1].

Sebagai sebuah ekosistem, Gudskul terdiri dari berbagai peminatan yang terdiri dari seniman, kurator, penulis seni rupa, manajer, peneliti, musisi, sutradara, arsitek, tukang masak (*chef*), desainer, dan banyak lagi individu dengan keahlian lainnya. Keberagaman ini menciptakan interaksi yang kompleks dan dinamis, di mana berbagai disiplin ilmu dan praktik artistik bertemu, berkolaborasi, dan saling menginspirasi [2].

Bangunan komunitas seni adalah fasilitas yang dirancang untuk mendukung kegiatan seni dan budaya dalam suatu komunitas. Fasilitas ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk menciptakan dan menampilkan karya seni, tetapi juga sebagai pusat untuk membangun hubungan sosial, mendukung revitalisasi lingkungan, dan memperkuat identitas komunitas. Bangunan komunitas seni berperan penting dalam revitalisasi lingkungan dan pembangunan ekonomi dengan membangun jaringan sosial yang mendukung

perkembangan komunitas dan seni [3]. Investasi dalam infrastruktur seni lokal juga dapat membawa manfaat sosial dan ekonomi yang lebih luas, meskipun sering kali lebih banyak perhatian diberikan pada proyek seni besar di kota-kota besar [4].

Bangunan Komunitas Seni Gudskul dirancang menggunakan tema Material Ekspos sebagai salah satu pengembangan atau alternatif dari kondisi eksisting bangunan Gudskul. Konsep Material Ekspos yang diterapkan ini memberikan kesan dan sentuhan alami terhadap suasana bangunannya, dan juga memberikan kesan berani dan eksklusif bagi para seniman.

Dalam proses perancangan bangunan komunitas seni seperti Gudskul, pemilihan tema material ekspos memiliki peran yang penting. Material ekspos memungkinkan bangunan menonjolkan elemen struktural dan fungsional secara estetis, memberikan kesan yang jujur dan alami pada bangunan [5]. Material seperti kayu, batu, baja ringan, baja galvanis, tembaga, dan aluminium merupakan beberapa material sering digunakan untuk menghadirkan tekstur dan warna yang bervariasi, menciptakan karakter yang kuat dan berbeda dari bahan lain yang umumnya tertutup lapisan finishing. Selain itu, baja yang dicat juga memberikan fleksibilitas dalam warna dan tekstur, sehingga dapat disesuaikan dengan estetika bangunan dan memberikan perlindungan tambahan pada material itu sendiri [5].

Namun, bangunan Gudskul saat ini masih menggunakan bangunan non-permanen seperti container sebagai konsep utamanya, sehingga terlihat ada kerusakan-kerusakan pada eksteriornya, dengan menggunakan material yang lebih berkelanjutan dan dengan perawatan yang tepat, bangunan kesenian Gudskul ini akan jadi lebih menarik. Dan juga desain fasad Gudskul yang kurang mencolok, sehingga terlihat seperti perumahan biasa dan sulit dicari oleh masyarakat. Selain itu, lahan parkir yang terbatas dan kurangnya ruang terbuka hijau atau vegetasi pada tapak juga menjadi tantangan tersendiri. Banyaknya kolaborasi seni di dalam Gudskul yang terdiri dari banyak profesi seperti seniman, kurator seni, komik artis, penulis seni, peneliti, musisi, sutradara, arsitek, tukang masak, artistic director, desainer, fashionista, street artist, dan aktivis budaya maka dibutuhkan juga kebutuhan ruang yang lebih memadai agar lebih nyaman [2]. Kondisi eksisting ini mendorong kebutuhan untuk merancang kembali ruang-ruang di Gudskul agar lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan komunitas seniman yang ada. Perancangan ini diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang lebih nyaman, fungsional, dan berkelanjutan, serta untuk mendukung interaksi dan kolaborasi antar elemen yang ada di dalamnya.

Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk memahami bagaimana penggunaan material ekspos dapat mendukung konsep perancangan yang mencerminkan identitas Gudskul sebagai ekosistem seni rupa kontemporer yang dinamis, sekaligus mempertimbangkan aspek keberlanjutan dalam desain arsitektur. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan panduan yang sesuai dalam mengintegrasikan material ekspos dengan tema perancangan, serta kontribusi positif terhadap inovasi dalam arsitektur komunitas seni.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Komunitas seni adalah sebuah wadah atau kelompok yang terdiri dari banyak individu dengan minat atau profesi dalam bidang seni, yang berkumpul untuk berbagi ide, mendukung, dan berkolaborasi dalam aktivitas seni. Komunitas-komunitas ini dapat terdiri dari kolektif seniman, lembaga seni, pusat seni, dan bahkan komunitas daring, tergantung pada kebutuhan dan tujuan bersama yang mereka miliki. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti dari komunitas adalah suatu kumpulan organisme (manusia dan sebagainya) yang hidup dan berinteraksi satu sama lain dalam suatu wilayah tertentu [6].

Bangunan Komunitas Seni adalah sebuah tempat yang multifungsi dan flexible, berfungsi sebagai sekolah kesenian yang menyediakan beberapa pelayanan seperti kelas untuk belajar dan tempat pameran untuk menunjukkan hasil karya, dan juga merupakan sebuah wadah yang menjadi tempat untuk bertukar pikiran, ide, dan kreatifitas. Inti dari tempat komunitas seni adalah bentuk ekspresi kreatif dari kegiatan yang dapat berupa musik, festival, lukisan, sastra. Peran sebuah tempat komunitas seni juga sebagai pengakuan terhadap peran seni dan seniman dalam bidang edukasi dan rekreasi bagi Masyarakat setempat. Dengan adanya interaksi di dalam maupun antar komunitas, maka muncul peluang bisnis, pekerjaan dan pariwisata bagi masyarakat setempat [7].

Perkembangan seni rupa kontemporer di Indonesia semakin pesat, didorong oleh kehadiran komunitas-komunitas seni yang mendukung seniman dan pelaku seni untuk berekspresi secara kreatif dan inovatif. Salah satu komunitas seni yang ada di Jakarta adalah Gudskul, yang berada di Jagakarsa, Jakarta Selatan. Gudskul

merupakan ekosistem seni rupa yang berfokus pada kolaborasi dan pertukaran pengetahuan antar praktisi seni rupa, arsitek, kurator, musisi, dan berbagai profesi lainnya. Didirikan dengan model kerja nirlaba, komunitas ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan seni kontemporer dan menawarkan ruang untuk eksplorasi artistik.

Material Ekspos adalah konsep dalam desain arsitektur di mana material konstruksi asli atau alami dibiarkan terbuka atau tidak ditutupi oleh lapisan finishing seperti cat, plester, atau panel. Hal ini bertujuan untuk menonjolkan karakter alami, tekstur, dan keindahan material sebagai elemen estetika yang penting dalam desain arsitektur. Penggunaan material ekspos juga selaras dengan prinsip-prinsip arsitektur kontemporer yang berfokus pada efisiensi, kejujuran material, serta keberlanjutan.

Konsep ini telah menjadi titik utama dalam konteks pembangunan ini dengan tujuan perancangan yang berkelanjutan terhadap lingkungan. Material ekspos tidak hanya memberikan tampilan yang autentik dan jujur terhadap bahan bangunan, tetapi juga dapat mengurangi biaya, waktu, dan tenaga karena dapat mengurangi kebutuhan akan *finishing* tambahan, sehingga mengurangi penggunaan bahan kimia dan energi selama konstruksi. Beberapa material yang umumnya digunakan dalam konsep Material Ekspos adalah batu bata, beton, kayu, dan logam. Sebagai contoh, beton yang terekspos memberikan tampilan yang kokoh dan modern, sekaligus memberikan penjagaan suhu yang baik di dalam bangunan, menjadi lebih sejuk saat panas. Dalam daerah yang memiliki iklim tropis seperti di Indonesia, faktor ini menjadi salah satu hal yang dapat diperhitungkan.

a. Beton

Beton telah lama menjadi material utama dalam konstruksi karena kekuatan dan daya tahannya. Namun, dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya keberlanjutan, studi ini berfokus pada pengembangan beton bertulang yang lebih ramah lingkungan. Studi ini akan mengulas berbagai pendekatan dan inovasi dalam penggunaan beton bertulang sebagai material ekspos yang berkelanjutan, termasuk penggunaan serat daur ulang, beton geopolimer, dan beton bertulang serat tekstil.

- Potensi Keberlanjutan Beton Bertulang Serat Tekstil

Beton bertulang serat tekstil atau *Textile-Reinforced Concrete* (TRC) merupakan kombinasi beton berbutir halus dan kain tekstil multi-aksial yang telah diteliti secara mendalam selama dekade terakhir. TRC menunjukkan potensi besar dalam hal keberlanjutan, terutama ketika diperkuat dengan serat tekstil karbon yang memiliki dampak lingkungan paling rendah berdasarkan penilaian siklus hidup [8]. Selain itu, serat basalt dalam TRC memiliki permintaan energi kumulatif yang paling rendah, menjadikannya pilihan yang menarik untuk aplikasi berkelanjutan.

- Penggunaan Serat Daur Ulang Dalam Beton Bertulang

Penggunaan serat daur ulang dalam beton bertulang merupakan strategi penting untuk mengurangi dampak lingkungan dari industri konstruksi. Serat daur ulang dapat berasal dari berbagai limbah, seperti plastik dan baja, yang dapat memperkuat beton dan mengurangi retak [9]. Penelitian menunjukkan bahwa RFRC tidak hanya meningkatkan sifat mekanis beton tetapi juga mendukung prinsip ekonomi sirkular dengan memanfaatkan limbah sebagai bahan baku [10].

- Beton Geopolimer Sebagai Alternatif Berkelanjutan

Beton geopolymer atau *Geopolymer Concrete* (GPC) muncul sebagai alternatif yang menjanjikan untuk beton tradisional yang intensif energi. GPC memiliki potensi besar dalam hal ketahanan kimia dan panas, serta dapat digunakan dalam berbagai aplikasi industri seperti konstruksi laut dan pipa limbah [11]. Beton Geopolimer juga menunjukkan sifat mekanis yang baik dan dapat digunakan dengan aman dalam elemen struktural, menjadikannya pilihan yang layak untuk pengembangan yang berkelanjutan [12].

Pengaplikasian beton bertulang yang berkelanjutan memerlukan pendekatan berbeda yang mencakup penggunaan serat daur ulang, beton geopolymer, dan inovasi dalam perlindungan korosi. Dengan mengadopsi strategi-strategi ini, industri konstruksi dapat mengurangi dampak lingkungan dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

b. Batu Bata

Batu bata dikenal memiliki kekuatan tinggi, daya tahan, dan umur panjang. Secara alami, batu bata tidak rentan terhadap serangan serangga dan lebih tahan terhadap kebakaran. Setelah masa pakai desain, batu bata dapat dengan mudah didaur ulang dan digunakan kembali dalam material dan praktik lain. Proses pembuatan batu bata juga dapat melibatkan penggunaan bahan limbah, yang menambah nilai keberlanjutan [13].

- **Penggunaan limbah industri dan pertanian**

Penggunaan limbah industri dan pertanian dalam pembuatan batu bata dapat mengurangi dampak lingkungan dan sosial. Misalnya, batu bata yang diaktifkan alkali menggunakan limbah industri menunjukkan potensi besar sebagai alternatif material bangunan yang berkelanjutan. Batu bata ini dapat menggabungkan kandungan limbah yang tinggi dan memberikan kekuatan tekan yang memadai [14].

- **Batu bata tanpa pembakaran**

Batu bata tanah liat yang tidak dibakar juga menunjukkan efisiensi energi dan merupakan alternatif ekonomis yang kuat untuk komponen bangunan tanah liat yang dibakar. Penggunaan aktivator seperti kapur atau semen Portland dalam produksi batu bata tanah liat yang tidak dibakar dapat menghasilkan material yang tahan lama dan ramah lingkungan [15].

Batu bata sebagai material ekspos memiliki potensi besar untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Penggunaan limbah industri dan pertanian dalam pembuatan batu bata, serta pengembangan batu bata tanpa pembakaran, dapat mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi energi.

c. Kayu

Kayu memiliki rasio kekuatan terhadap berat yang sangat baik, menjadikannya pilihan yang ideal untuk berbagai aplikasi struktural seperti balok, rangka, dan panel. Selain itu, kayu juga memiliki sifat isolasi termal yang baik, yang dapat membantu mengurangi konsumsi energi dalam bangunan. Penelitian juga menunjukkan bahwa kayu memiliki performa seismik yang baik karena bobotnya yang ringan, meskipun elemen kayu tidak memiliki perilaku daktil, penggunaan koneksi baja dapat membangun struktur yang disipatif [16].

Salah satu tantangan utama dalam penggunaan kayu adalah ketahanannya terhadap cuaca. Permukaan kayu dapat mengalami degradasi ketika terpapar elemen luar, yang dikenal sebagai weathering. Berbagai metode telah dikembangkan untuk meningkatkan ketahanan kayu terhadap cuaca, termasuk penggunaan pelapis, modifikasi kimia, dan perlakuan termal. Metode ini penting untuk mengurangi kebutuhan perawatan dan memperpanjang umur layanan kayu yang digunakan di luar ruangan [17].

Proses modifikasi kimia dan termal sering digunakan untuk menyesuaikan struktur kayu dan memberikan fungsionalitas yang diperlukan. Namun, banyak dari perlakuan ini menggunakan bahan kimia, energi, dan air dalam jumlah besar, yang dapat mengubah kayu yang awalnya ramah lingkungan menjadi material yang tidak ramah lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan metode alternatif yang lebih berkelanjutan dan efisien secara energi [18].

Kayu memiliki potensi besar sebagai material ekspos yang berkelanjutan dalam aplikasi bangunan. Sifat struktural dan termal yang baik, ketahanan terhadap cuaca yang dapat ditingkatkan, serta proses pengolahan yang ramah lingkungan menjadikan kayu pilihan yang menarik.

Material expose sering digunakan dalam gaya desain industri, modern, atau minimalis. Pendekatan ini tidak hanya memberikan tampilan yang autentik dan jujur terhadap bahan bangunan, tetapi juga dapat mengurangi biaya dan waktu karena menghilangkan kebutuhan akan finishing tambahan. Selain itu, material expose sering kali dikaitkan dengan konsep keberlanjutan, karena menampilkan bahan yang digunakan secara efisien dan dengan sedikit modifikasi.

3. METODE

Pada penulisan ini metode yang digunakan adalah kualitatif, dengan metode deskriptif yang menyajikan data primer dan data sekunder yang berkaitan dengan Bangunan Komunitas Seni Gudskul. Studi literatur yang telah ada, dibandingkan dengan studi preseden untuk menghasilkan prinsip perancangan bangunan komunitas seni dengan elemen-elemen perancangan yang didapat dari konsep material ekspos. Metode berbasis studi

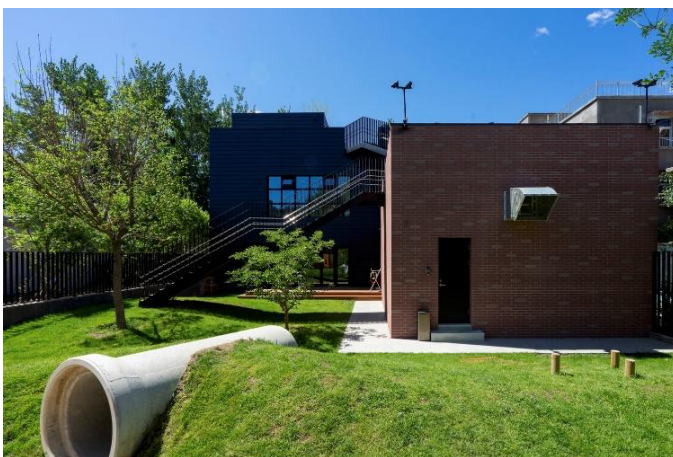
literatur dan studi preseden ini bertujuan untuk mencari informasi, yang kemudian disusun dan dianalisis untuk mendapatkan sebuah prinsip perancangan yang akan digunakan pada proses perancangan selanjutnya.

4. HASIL

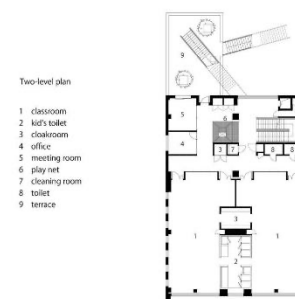
Penelitian ini mengungkapkan bahwa material ekspos memiliki potensi besar untuk diterapkan pada bangunan komunitas seni Gudskul sebagai elemen yang mendukung tema desain, efisiensi, dan keberlanjutan. Hasil studi menunjukkan bahwa material ekspos, seperti beton ekspos, bata ekspos, dan kayu daur ulang, tidak hanya memperkuat karakter estetika bangunan tetapi juga menawarkan berbagai keunggulan, seperti kemudahan perawatan, ketahanan material, dan pengurangan kebutuhan finishing tambahan.

Untuk mendukung penerapan konsep material ekspos, dilakukan studi preseden terhadap beberapa bangunan, yaitu IBG “H” Kindergarten, The Wall of Tolerance House, dan Walt Disney Concert Hall, yang dianggap berhasil dalam menerapkan material ekspos:

1) IBG “H” Kindergarten



(a)



(b)

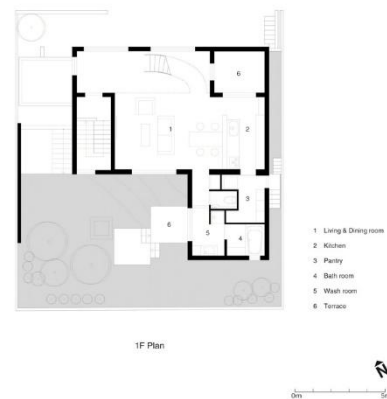
Gambar 1 IBG “H” Kindergarten: (a) Fasad Bangunan, (b) Denah Bangunan

IBG “H” Kindergarten adalah sebuah taman kanak-kanak yang terletak di Beijing, Cina, dengan luas bangunan 811 m². Proyek ini dirancang oleh HIBINOSEKKEI dan Youji no Shiro pada tahun 2023. Bangunan ini sebelumnya merupakan kantor yang diubah menjadi taman kanak-kanak dan terletak di area permukiman yang menyediakan berbagai fasilitas budaya seperti museum, galeri, dan sekolah internasional. Material bata ekspos digunakan sebagai elemen utama fasad untuk menciptakan kesan ramah dan nyaman bagi anak-anak. Prinsip material ekspos pada proyek ini menunjukkan bagaimana bata ekspos dapat memberikan suasana hangat sekaligus meningkatkan estetika dan efisiensi fungsi bangunan. Prinsip material ekspos yang diambil dari studi ini adalah kemampuannya untuk menampilkan kejujuran material serta fleksibilitas desain, yang dapat diterapkan pada bangunan komunitas seni untuk menciptakan kesan ramah dan inklusif.

2) *The Wall of Tolerance House*



(a)



(b)

Gambar 2 The Wall of Tolerance House: (a) Fasad Bangunan, (b) Denah Bangunan

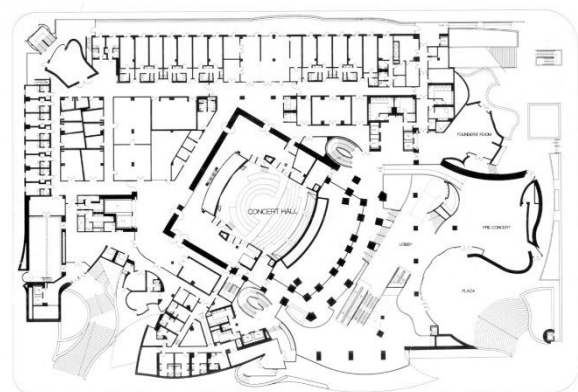
The Wall of Tolerance House merupakan sebuah tempat tinggal yang terletak di kota Nishimoya, Jepang. Lokasi tapak terletak pada daerah permukiman yang tenang. Struktur tembok beton bertulang ini digunakan sebagai tembok utama pada batas tapak, sementara satu ruangan indoor terhubung melalui atrium. Tema rumah ini adalah keteguhan, beragam, kenyamanan, dan kebebasan. Rumah ini memiliki luas 225 m² dan dibangun pada tahun 2022, terletak di Nishimoya, Jepang dan di desain oleh Shikwan Yang, Tomonori Miura, Tatsuhito Ono.

Bangunan ini menggunakan beton ekspos sebagai elemen utama pada dinding pembatas tapaknya yang juga berfungsi sebagai elemen visual utama. Beton ekspos pada proyek ini tidak hanya menampilkan ketahanan material tetapi juga mempromosikan kenyamanan melalui permainan tekstur dan pencahayaan alami. Prinsip desain dari studi ini adalah pemanfaatan material ekspos untuk menciptakan ketegasan ruang, yang relevan dengan kebutuhan Gudskul dalam mendukung berbagai aktivitas seni.

3) *Walt Disney Concert House*



(a)



(b)

Gambar 3 Walt Disney Concert Hall: (a) Perspektif Bangunan, (b) Site Plan

Walt Disney Concert Hall adalah sebuah gedung konser di Los Angeles, Amerika Serikat, dengan luas ±18.000 m². Gedung ini dirancang oleh Gehry Partners dan selesai dibangun pada tanggal 23 Oktober 2003. Desain bangunan ini mengikuti gaya arsitektur kontemporer, dengan material baja tahan karat sebagai elemen ekspos utama pada fasadnya. Bentuk bangunan yang dinamis dan kompleks mencerminkan kreativitas yang menjadi tema utama dari gedung ini. Studi ini menunjukkan bahwa material ekspos dapat digunakan untuk menciptakan daya tarik estetika yang kuat sekaligus menjadi pernyataan identitas bangunan.

Studi preseden ini menunjukkan bahwa penggunaan material ekspos dalam desain arsitektural tidak hanya menawarkan solusi estetis tetapi juga mendukung prinsip keberlanjutan dan efisiensi energi. Bangunan komunitas seni Gudskul dapat mengambil inspirasi dari preseden ini, seperti integrasi material ekspos untuk menonjolkan karakter bangunan, menciptakan fleksibilitas fungsi ruang, dan memaksimalkan pencahayaan alami.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan material ekspos pada Gudskul dapat memberikan dampak positif terhadap estetika, keberlanjutan, dan fungsi bangunan, dengan mengadopsi prinsip-prinsip dari proyek-proyek inspiratif yang telah dibahas.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini mampu mengidentifikasi prinsip-prinsip dasar dalam penerapan material ekspos yang berkelanjutan untuk mendukung perancangan bangunan komunitas seni Gudskul. Studi menunjukkan bahwa material ekspos, jika diterapkan dengan tepat, mampu menciptakan karakter bangunan yang mencerminkan nilai-nilai keberlanjutan dan estetika yang sejalan dengan fungsi bangunan sebagai ruang komunitas seni.

Dari hasil studi preseden, ditemukan bahwa keberhasilan penerapan material ekspos terletak pada integrasi antara fungsi material dengan konteks desain secara keseluruhan, baik dalam aspek struktur, estetika, maupun harmoni dengan lingkungan sekitar. Temuan ini memberikan wawasan penting tentang bagaimana material ekspos dapat digunakan tidak hanya sebagai elemen konstruksi, tetapi juga sebagai medium yang mendukung identitas budaya dan keberlanjutan dalam desain arsitektur komunitas seni.

Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan landasan yang relevan untuk mengembangkan perancangan bangunan komunitas seni Gudskul yang mengedepankan prinsip-prinsip keberlanjutan dan material ekspos sebagai elemen utama desain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gudskul, "Tentang Gudskul." Accessed: Oct. 04, 2024. [Online]. Available: <https://gudskul.art/tentang/>
- [2] Gesyada Siregar, "Introducing the lumbung members: Gudskul," Youtube. Accessed: Nov. 05, 2024. [Online]. Available: https://www.youtube.com/watch?v=FkYXAqgC90Y&ab_channel=documentafifteen
- [3] C. Grodach, "Art Spaces in Community and Economic Development: Connections to Neighborhoods, Artists, and the Cultural Economy," *J Plan Educ Res*, vol. 31, no. 1, pp. 74–85, Mar. 2011, doi: 10.1177/0739456X10391668.
- [4] L. Jancovich, "Building local capacity in the arts," *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, vol. 8, no. 3, pp. 289–306, Sep. 2016, doi: 10.1080/19407963.2016.1209676.
- [5] R. N. Butlin, T. J. S. Yates, M. Murray, and G. Ashall, "The United Kingdom national materials exposure programme," *Water Air Soil Pollut*, vol. 85, no. 4, pp. 2655–2660, Dec. 1995, doi: 10.1007/BF01186235.
- [6] KBBI, "Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)."
- [7] E. D. Henry Sanoff, *Community Arts Center Handbook*. Chicago: Graham Foundation, 2015.
- [8] N. Williams Portal, K. Lundgren, H. Wallbaum, and K. Malaga, "Sustainable Potential of Textile-Reinforced Concrete," *Journal of Materials in Civil Engineering*, vol. 27, no. 7, Jul. 2015, doi: 10.1061/(ASCE)MT.1943-5533.0001160.
- [9] R. Merli, M. Preziosi, A. Acampora, M. C. Lucchetti, and E. Petrucci, "Recycled fibers in reinforced concrete: A systematic literature review," *J Clean Prod*, vol. 248, p. 119207, Mar. 2020, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.119207.
- [10] W. Ahmed and C. W. Lim, "Production of sustainable and structural fiber reinforced recycled aggregate concrete with improved fracture properties: A review," *J Clean Prod*, vol. 279, p. 123832, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.jclepro.2020.123832.
- [11] A. Hassan, M. Arif, and M. Shariq, "A review of properties and behaviour of reinforced geopolymer concrete structural elements- A clean technology option for sustainable development," *J Clean Prod*, vol. 245, p. 118762, Feb. 2020, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.118762.
- [12] J. D. Cassiani, J. Wünsch, and S. Keßler, "Sustainable concrete formulations for sustainable reinforced structures exposed to chloride induced corrosion," *MATEC Web of Conferences*, vol. 361, p. 06001, Jun. 2022, doi: 10.1051/mateconf/202236106001.
- [13] I. El-adaway, T. Breakah, and S. Khedr, "Brick Masonry and Sustainable Construction," in *ICSDC 2011*, Reston, VA: American Society of Civil Engineers, Jan. 2012, pp. 524–534. doi: 10.1061/41204(426)65.
- [14] H. R. Gavali and R. V. Ralegaonkar, "Design development of sustainable alkali-activated bricks," *Journal of Building Engineering*, vol. 30, p. 101302, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.job.2020.101302.
- [15] J. E. Oti and J. M. Kinuthia, "Stabilised unfired clay bricks for environmental and sustainable use," *Appl Clay Sci*, vol. 58, pp. 52–59, Apr. 2012, doi: 10.1016/j.clay.2012.01.011.

- [16] F. Asdrubali, B. Ferracuti, L. Lombardi, C. Guattari, L. Evangelisti, and G. Grazieschi, "A review of structural, thermo-physical, acoustical, and environmental properties of wooden materials for building applications," *Build Environ*, vol. 114, pp. 307–332, Mar. 2017, doi: 10.1016/j.buildenv.2016.12.033.
- [17] V. Jirouš-Rajković and J. Miklečić, "Enhancing Weathering Resistance of Wood—A Review," *Polymers (Basel)*, vol. 13, no. 12, p. 1980, Jun. 2021, doi: 10.3390/polym13121980.
- [18] E. I. Akpan, B. Wetzel, and K. Friedrich, "Eco-friendly and sustainable processing of wood-based materials," *Green Chemistry*, vol. 23, no. 6, pp. 2198–2232, 2021, doi: 10.1039/D0GC04430J.