

Preferensi Masyarakat terhadap Material Bangunan

Agara D. Gaputra¹, Irma Handayani Lubis²

¹ Program Studi Magister Arsitektur, SAPPK, Institut Teknologi Bandung.

² Asisten Akademik KK Teknologi Bangunan, SAPPK, Institut Teknologi Bandung.

Korespondensi : agara.gaputra@gmail.com

Abstrak

Material atau bahan bangunan adalah unsur terpenting dari suatu bangunan karena menentukan kualitas bangunan terutama secara visual. Dalam menilai suatu bangunan, tentunya masyarakat memiliki preferensi tersendiri yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti penggunaan material pada bangunan yang antara lain terlihat dari selubung bangunan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner *online* yang disebar kepada masyarakat umum. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa masyarakat cenderung memperhatikan komposisi material dan kesan suasana yang dihasilkan oleh bangunan berdasarkan jenis materialnya.

Kata-kunci : bahan bangunan, bangunan, material, preferensi, selubung

Pendahuluan

Material atau bahan bangunan adalah unsur paling penting dari suatu bangunan. Material sendiri adalah bahan dasar yang digunakan untuk tujuan membangun rumah atau gedung (KBBI, 2016)

Pemilihan material sebagai pembentuk bangunan sangat menentukan kualitas dari bangunan tersebut, terutama dalam aspek visual. Keputusan untuk menggunakan suatu material antara lain ialah berdasarkan faktor iklim (Duggal, 2008).

Dalam dunia konstruksi, material bangunan termasuk menjadi sub-kelompok konstruksi fasilitas diantara 50 divisi informasi konstruksi oleh *Construction Specifications Institute* (Johnson, 2004). Secara sederhana material bangunan bisa dibagi menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu alami seperti kayu, dan buatan seperti bata atau metal (Ward-Harvey, 2009). Material bangunan pun dapat dibagi berdasarkan peruntukannya dalam proses konstruksi yaitu, material struktural, sistem dinding, sistem lantai, lantai kerja, ornamen interior-eksterior, furnitur,

dan *finishing* (Rider, Glass, & McNaughton, 2011).

Sejarah penggunaan material bangunan ditemukan dari masa 8000-6000 tahun sebelum masehi, dimana ditemukan peninggalan bangunan yang dibentuk oleh bata lumpur di Eropa Timur dari era itu (Minke, 2006).

Dewasa ini, perkembangan material bangunan terus terjadi dimulai dari munculnya material-material prefabrikasi hingga *smart materials* yang mengadakan susunan sistem struktur menjadi fungsional (Smith, 2005). Ironisnya tidak selamanya material-material baru yang muncul membawa pengaruh yang baik, antara lain material yang mengandung Asbestos dan Chlorofluorocarbons (CFC) yang dapat merusak lingkungan. Oleh karenanya berkembangnya teknologi di bidang konstruksi mulai di dasari konsep dan strategi *sustainable*, sehingga dapat menghasilkan material-material yang ramah lingkungan (Helbig et al., 2017).

Di Indonesia pun material yang digunakan pada konstruksi bangunan cukup beragam, mulai dari bata, baja, beton pracetak, hingga bambu plaster (Widyowijatnoko, 1999). Pada era

kolonial, Belanda menerapkan penggunaan material dinding bata dari Eropa yang di adaptasikan terhadap iklim dan kearifan lokal Indonesia (Lestari, 2012). Bahkan material baru antara kayu yang merupakan material alami lokal dan beton sebagai material buatan melalui sambungan sekrup kunci pun dikembangkan sebagai alternatif material (Suriani, 2014).

Dalam kasus yang menyangkut suatu bangunan, tentunya setiap individu memiliki pandangan tersendiri terhadap pemilihan material dan bentuk pengaplikasiannya. Hal ini paling mudah dinilai dari tampilan material terutama selubung bangunan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan pandangan masyarakat terhadap suatu bangunan arsitektur berdasarkan jenis material yang digunakan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui secara singkat mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pandangan dari masyarakat mengenai pemilihan material pada bangunan. Sudut pandang masyarakat secara umum diharapkan mampu menjadi pengantar untuk model perancangan bangunan yang menjawab kebutuhan dan minat masyarakat.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kualitatif yang merujuk kepada Creswell (2008) dan metode eksploratif yang merujuk kepada Groat & Wang (2002). Penelitian dengan metode kualitatif eksploratif ini bertujuan untuk memperoleh pandangan masyarakat tentang jenis material pada bangunan.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan survei berbentuk kuesioner *online* yang disebar secara bebas (*snowball-non-random-sampling*), yaitu melalui media sosial dan juga rekanan pribadi, dan tanpa batasan umur. Adapun jumlah responden yang diperoleh adalah sebanyak 101 orang, yang terdiri dari 68 orang laki-laki (67%) dan 33 orang perempuan (33%). Kuesioner *online* yang disebar berisi pertanyaan yang tersusun secara kualitatif dan kuantitatif (*mix-*

method). Pertanyaan kualitatif menggunakan struktur pertanyaan terbuka (*open-ended*), sementara pertanyaan kuantitatif menggunakan struktur pertanyaan tertutup (*close-ended*). Dalam penelitian ini, responden diminta untuk memilih gambar bangunan yang paling disukainya serta alasannya memilih gambar bangunan tersebut. Meskipun pemilihan gambar bangunan merupakan bentuk pertanyaan tertutup, tetapi responden dapat menuliskan pendapat secara tekstual mengenai alasan pemilihan gambar bangunan tersebut pada pertanyaan lanjutan yang berbentuk pertanyaan terbuka.

Metode Analisis Data

Dalam menganalisis data yang diperoleh secara kuantitatif, digunakan metode analisis distribusi. Analisis distribusi dari pertanyaan tertutup bertujuan untuk mengungkapkan preferensi masyarakat terhadap jenis material pada bangunan.

Di sisi lain, analisis data kualitatif menggunakan metode analisis isi, metode analisis distribusi, dan analisis korespondensi. Analisis isi dari pertanyaan terbuka (*open-ended*) digunakan untuk mengetahui alasan dari pemilihan bangunan pada contoh kasus. Pada tahap analisis isi juga dilakukan *open coding* atau tahapan untuk mengidentifikasi kata-kata kunci (*keywords*) dari data tekstual yang diperoleh. Kata-kata kunci tersebut selanjutnya akan dikelompokkan menjadi beberapa kategori (*axial coding*). Kemudian dilanjutkan oleh analisis distribusi untuk melihat frekuensi dari jawaban yang paling sering muncul. Tahap selanjutnya yaitu melakukan *selective coding* dengan analisis korespondensi yang akan mengungkapkan tingkat signifikansi antara pemilihan bangunan pada contoh kasus dan alasan pemilihan bangunan tersebut.

Adapun pada contoh kasus pertama, untuk mengetahui preferensi responden terhadap pemilihan bangunan berdasarkan jenis material, maka diberikan pilihan berupa 4 (empat) gambar bangunan. Keempat gambar tersebut dibedakan berdasarkan jenis material selubungnya, yaitu pelat logam (pilihan 1), beton ekspos (pilihan 2), kayu (pilihan 3), dan bata merah

ekspos (pilihan4). Keempat gambar tersebut berasal dari satu gambar yang sama dan kemudian dilakukan manipulasi untuk mengganti material di tampilannya (lihat Gambar 1-4).



Gambar 1. Pilihan 1, bangunan selubung pelat logam



Gambar 2. Pilihan 2, bangunan selubung beton ekspos



Gambar 3. Pilihan 3, bangunan selubung kayu



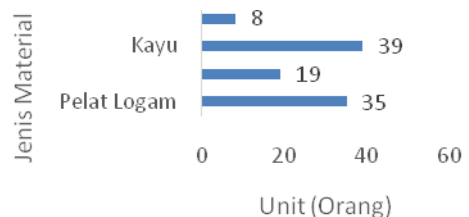
Gambar 4. Pilihan 4, bangunan selubung bata ekspos

Pada pertanyaan kedua, setelah responden memilih gambar bangunan yang diajukan,

mereka diminta untuk mengemukakan pendapatnya terhadap preferensi tersebut. Hal ini guna mendapatkan informasi tentang persepsi yang ditimbulkan dari pilihan bangunan yang diminati. Jawaban-jawaban dari pertanyaan ini kemudian diidentifikasi kata-kata kuncinya (*open coding*), lalu dikelompokkan berdasarkan beberapa kategori (*axial coding*).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis distribusi dari pertanyaan pertama, diketahui bahwa saat ditanya mengenai preferensi jenis material pada bangunan bermetode prefabrikasi, mayoritas responden sebanyak 39 orang (38,5%) memilih material kayu, diikuti oleh 35 orang (34,5%) yang memilih material pelat logam, 19 orang (19%) memilih material beton ekspos, dan 8 orang (8%) memilih material batu bata ekspos (lihat Gambar 5).



Gambar 5. Analisis distribusi

Pada pertanyaan kedua, yaitu perihal alasan preferensi pemilihan material, responden memiliki berbagai pendapat yang berbeda-beda. Berikut ini adalah contoh hasil dari *open coding* mengenai alasan pemilihan material pada bangunan bermetode prefabrikasi dari hasil kuesioner *online*.

"Material kayu lebih nyaman dilihat."
(Responden)

"Kesan bangunan lebih modern dan menarik."
(Responden)

Berdasarkan jawaban yang diperoleh dari pertanyaan kedua, didapatkan kata-kata kuncidari alasan preferensi jenis material yaitu "modern", "menarik", dan "material".

Preferensi Masyarakat terhadap Material Bangunan

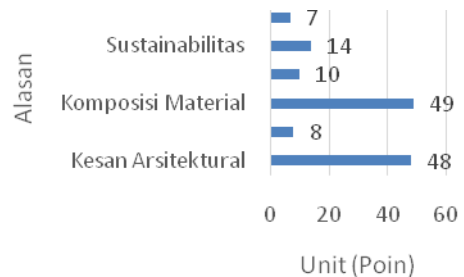
Setelah didapatkan kata-kata kunci dari hasil *open coding*, dilakukan pengelompokan dari kata-kata kunci (*axial coding*) untuk menjadi kategori. Ditemukan total 6 kategori untuk preferensi jenis material pada bangunan (lihat Tabel 1). Adapun kategori-kategori tersebut digunakan untuk tahap analisis selanjutnya, yaitu analisis distribusi.

Tabel 1. *Axial Coding* alasan pemilihan material pada bangunan bermetode prefabrikasi

No	Kategori	Kata Kunci
1.	Kesan Arsitektural	Artistik
		Bagus
		Bersih/Rapi
		Elegan
		Keren
		Klasik
		Menarik
		Modern
		Simple/Sederhana
		Unik
2.	Kesan Struktural	Berkualitas
		Kokoh
		Macho
		Tahan Lama
3.	Komposisi Material	Kompak
		Komposisi
		Kontras
		Material
		Natural / Alami
		Tektonika
4.	Kesan Suasana	Hangat
		Kesan Bangunan
		Nyaman
		Performa
		Sejuk
5.	Sustainabilitas	Daur Ulang
		Efisiensi Waktu
		Kemudahan Modifikasi
		Kemudahan Perawatan
		Praktis
6.	Preferensi Pribadi	

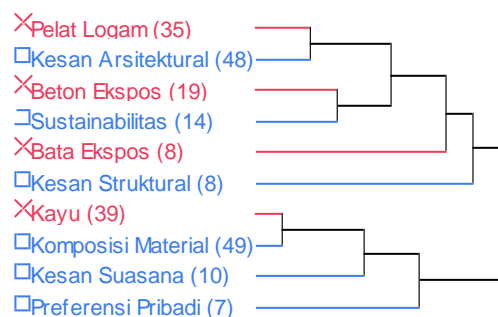
Dari kategorisasi tersebut, masing-masing kategori dianalisis frekuensinya menggunakan metode analisis distribusi. Hasil dari analisis distribusi ini kemudian menunjukkan jawaban dari yang paling dominan hingga yang paling

tidak dominan. Hasil analisis distribusi preferensi jenis material bangunan menunjukkan alasan pemilihan didominasi oleh komposisi material yang memperoleh 49 poin (36%) dan kesan arsitektural yang memperoleh 48 poin (35%), dari 136 poin yang diutarakan responden (lihat Gambar 6).



Gambar 6. Analisis distribusi kategori alasan preferensi berdasarkan jenis material.

Analisis data kemudian dilanjutkan dengan melakukan *selective coding* dengan menggunakan metode analisis korespondensi. Analisis ini bertujuan untuk mengungkapkan faktor yang menjadi dasar pemilihan jenis material pada pertanyaan pertama. Analisis korespondensi dilakukan dengan menggunakan "*ward hierarchical clustering*" yang merupakan suatu metode analisis dengan membandingkan hirarki antar kelompok data (lihat Gambar 7). Berdasarkan analisis yang dilakukan, diperoleh *significant value* sebesar '0,0577', yang mengindikasikan tingkat signifikansi yang lemah.



Gambar 7. Analisis korespondensi antara preferensi berdasarkan jenis material dan alasannya

Responden yang memilih Pilihan 1, yaitu bangunan dengan material pelat logam sebagai

pilihannya cenderung karena menganggap bahwa bangunan tersebut terkesan artistik, bagus, bersih/rapi, elegan, keren, klasik, menarik, modern, simple/serederhana, dan unik.

Hasil analisis korespondensi mengenai bangunan material pelat logam yang mengemukakan alasan preferensi karena kesan arsitektural ternyata sejalan dengan Hong (2017). Hong (2017) mengungkapkan kepuasan penghuni bangunan dengan material serupa adalah karena faktor pencahayaan, insulasi suara, dan faktor visual.

Responden yang memilih Pilihan 2, yaitu bangunan dengan material beton ekspos sebagai pilihannya cenderung dikarenakan oleh faktor daur ulang, efisiensi waktu, kemudahan modifikasi, kepraktisan, dan kemudahan maintenance.

Pernyataan di atas berkaitan dengan aspek sustainabilitas pada material beton ekspos. Sebestyen (2003) juga menyatakan bahwa material beton terutama beton pracetak adalah material yang praktis, efisien dalam pengerjaan, dan mudah dalam perawatan.

Responden yang memilih Pilihan 3 yaitu bangunan dengan material kayu sebagai pilihannya cenderung karena kesan *compact*, komposisi bangunan, kontras, kesan yang ditimbulkan material, kesan natural / alami, segi tektonika, dan warna. Beberapa responden dengan preferensi yang sama pun memiliki kecenderungan dalam memilih karena faktor kesan hangat, kesan bangunan, kesan nyaman, performa bangunan, kesan sejuk yang ditimbulkan bangunan, dan preferensi pribadi atau alasan yang tak dapat dijelaskan.

Dari hasil analisis korespondensi di atas yang menyatakan bahwa material kayu dapat memberikan kesan sejuk dan nyaman adalah sejalan dengan pernyataan Duggal (2008). Duggal (2008) menyatakan bahwa material kayu memiliki konduktivitas panas yang kecil. Konduktivitas kecil berarti transfer panas pada material pun kecil, hal ini menyebabkan material terkesan sejuk.

Sementara responden yang memilih Pilihan 4, yaitu bangunan dengan material bata ekspos sebagai pilihannya cenderung karena faktor sustainabilitas yang dimiliki oleh bangunan tersebut tapi juga didukung oleh kesan arsitektural yang ditimbulkan. Faktor kesan struktural juga menjadi nilai tambah bagi bangunan dengan material tersebut.

Adapun pernyataan di atas kurang sesuai menurut Sebestyen (2003), dikarenakan penggunaan bata cenderung lemah dalam segi struktural terutama terhadap gempa.

Kesimpulan

Alasan dominan dalam preferensi material adalah komposisi bangunan, tingkat kontras, dan material yang alami dan natural. Sedangkan alasan yang tidak dominan adalah kesan struktural dan beberapa responden yang mengutarakan alasannya sebagai ketidak mampuan untuk menjelaskan (preferensi pribadi).

Hasil preferensi ini tentunya dapat digunakan pada karya perancangan untuk meningkatkan minat masyarakat secara umum pada bangunan tertentu.

Penelitian ini tentunya masih memiliki banyak kekurangan terutama dari jumlah dan variasi responden yang menyebabkan penelitian ini belum sempurna. Tentunya penelitian yang sama harus dilakukan secara mendalam dengan *sample* yang dikhususkan apabila akan di kembangkan rancangan material dan gaya arsitektur bangunan bermetode prefabrikasi.

Daftar Pustaka

- Creswell, J. W. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: Sage Publications, Inc.
- Duggal, S. K. (2008). *Building Materials*. New Delhi: New Age International, Ltd.
- Groat, L., & Wang, D. (2002). *Architectural Research Methods*. New York: John Wiley & Sons. Inc.
- Helbig, C., Kolotzek, C., Thorenz, A., Reller, A., Tuma, A., Schafnitzel, M., Krohns, S. (2017). Benefits of resource strategy for sustainable materials research and development. *Sustainable Materials and Technologies*, 12, 1-8.

Preferensi Masyarakat terhadap Material Bangunan

- Hong, Y. (2017). A study on the condition of temporary housing following disasters: Focus on container housing. *Frontiers of Architectural Research*, 6, 374–383.
- Johnson, R. W. (2004). *Masterformat 2004 Edition: Master List of Numbers and Titles for the Construction Industry*. Alexandria, Va.: The Construction Specifications Institute.
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology*. California: Sage Publications, Inc.
- Lestari, D. S. S. (2012). Studi Tipomorfologis Bangunan Kantor Peninggalan Arsitektur Kolonial Di Surakarta Periode 1900-1940. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 12 (16).
- Mohamed, A. S. Y. (2017). Smart Materials Innovative Technologies in architecture; Towards Innovative design paradigm. *Energy Procedia*, 115, 139-154. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.05.014>.
- Minke, G. (2006). *Building With Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture*. Berlin: Birkhauser.
- Rider, T. R., Glass, S., & McNaughton, J. (2011). *Understanding Green Building Materials*. New York: W. W. Norton, Co.
- Sebestyen, G. (2003). *New Architecture And Technology*. Oxford: Architectural Press.
- Smith, P. F. (2005). *Architecture in a Climate of Change*. Abingdon: Routledge.
- Suriani, E. (2014). Perilaku Sambungan Komposit kayu-beton dengan Alat. Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2014, TI2014, B 31-38.
- Sambung Sekrup Kunci terhadap Beban Lateral
- Tampubolon, A. C. & Kusuma, H. E. (2015). Kriteria Ruang yang Mendukung Motivasi Membaca. *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2015*, TI2015, E 111-118.
- Ward-Harvey, K. (2009). *Fundamental Building Materials*. Florida: Universal-Publishers.
- Widyowijatnoko, A. (1999). *Konstruksi Dinding Bambu Plaster dan Konsep Pembangunannya*. Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia.