

ARSITEKTUR NEW BRUTALISME

Disusun oleh :

Meilin R. Sinaga 1), Alvin J. Tinangon 2)

¹⁾ Mahasiswa Prodi Arsitektur Unsrat

²⁾ Staf Pengajar Prodi Arsitektur Unsrat

ABSTRAK

Karya tulis ini menelaah Gerakan Arsitektur New Brutalisme yang diawali dengan sejarah terbentuknya Gerakan ini, konsepsi para tokoh arsitek seperti Alison dan Peter Smithson, James Stirling, Charles Jencks dan Louis I. Kahn, dan manifestasi tematik yang dihasilkan oleh para arsitek tersebut.

New brutalisme merupakan ancaman yang dikeluarkan oleh arsitek idealis pada masa periode heroik khususnya oleh arsitek-arsitek Britain dalam aksinya menentang International Style yang baru berkembang pada tahun 1950an karena gaya ini dianggap sangat keras oleh masyarakat Britania Raya dalam konteks kepekaan terhadap manusia dan lingkungan.

Manifestasi dari gerakan New Brutalisme ini terangkum dari studi tipologi bangunan yang dirancang oleh arsitek idealis seperti Alison Smithson dan Peter Smithson, James Stirling, dan Erno Goldfinger. Dengan manifestasi tersebut terbentuklah suatu strategi desain New Brutalisme yang didukung oleh teori yang positif dalam arsitektur

Kata kunci: *New Brutalisme, kronologi, strategi desain.*

1. PENDAHULUAN

Pada awal abad XX, terjadi perubahan revolusioner, cepat, mendasar dan total dalam arsitektur klasik, Neo-klasik dan ekletik menjadi modern. Gejala ini terjadi selain karena kejenuhan terhadap bentuk, teori dan kaidah-kaidah tentang seni dan arsitektur yang sudah berkembang selama ratusan bahkan selama ribuan tahun sebelumnya, juga karena terjadi perubahan dalam pola pikir, pola hidup dan budaya masyarakat. Kriteria murah, cepat dibangun makin dituntut pada masa sesudah Perang Dunia, karena banyaknya penduduk yang kehilangan tempat tinggal.

Brutalisme memperoleh daya gerak besar di Inggris sepanjang abad pertengahan

20, ketika keadaan ekonomis tertekan (dan kerusakan WWII) masyarakat mencari konstruksi murah. Haruslah dicatat, meskipun demikian, banyak arsitek memilih gaya brutalist meskipun mereka mempunyai anggaran yang besar dalam membangun. Dan gaya ini terjadi setelah perang dunia ke II di Jerman.

Arsitektur New Brutalisme, merupakan gerakan dalam Arsitektur Modern dan diamati merupakan gerakan spektakuler modern yang kelihatannya mirip dengan *Brutalist* -nya **Le Corbusier** di Prancis dan **Mies Van der Rohe** serta **Paul Rudolph** di Amerika. Dalam konteks periodisasi, gerakan ini juga mempunyai fase yang singkat yaitu sekitar tahun 1950-1960,

sehingga masih kurang kajian-kajian yang membahasnya dibandingkan dengan Brutalist. Meskipun secara etimologi kata brutal ada hubungannya dengan beton brut yang artinya beton kasar, namun kriteria pengelompokan aliran ini adalah pada bentuknya secara keseluruhan dan bukan dari sistem konstruksi tersebut.

New Brutalism sebagai gaya arsitektur dihubungkan dengan suatu ideologi yang berupa khayalan sosial yang cenderung untuk didukung oleh para perancangannya, terutama **Alison dan Peter Smithson**. Dalam hal ini tidak semua bangunan yang menunjukkan eksterior beton terbuka dianggap sebagai New brutalisme. dan mungkin bisa saja termasuk ke salah satu gaya arsitektur seperti **Konstruktivisme** , **International Style** , **Ekspresionisme** , **Postmodernisme** , dan **Deonstruksivisme** .

Karya-karya arsitektur yang telah banyak diterapkan pada bangunan-bangunan saat ini banyak mengadopsi gaya New Brutalisme. Penulisan ini diharapkan bisa menguak kembali asal mula karya-karya tersebut yang sebenarnya sangat berhubungan dan terprovokasi oleh gerakan new brutalisme yang terus berkembang dan tetap eksis menjadi unsur yang penting dalam mewujudkan bentuk bangunan yang semakin kompleks sesuai dengan perkembangan jaman. Bukan hanya itu, tetapi penulis ingin mencoba mengungkapkan konsep-konsep baru yang estetis dalam merancang suatu bangunan yang khas gaya arsitektur New Brutalisme baik dalam metode perancangan maupun sebagai karakter untuk bentuk dan ruangnya.

2. PEMBAHASAN

2.1 KRONOLOGINEW BRUTALISME

Dimulai dari timbulnya gerakan Arsitektur Modern yang mengilhami para tokoh arsitek pada abad ke XX untuk membuat suatu bangunan dengan fasilitas modern, praktis, ekonomis, cepat dibangun, fungsional tanpa mengabaikan aspek keselarasan keseimbangan dan keindahan.

Pada masa itu timbul aliran seni, budaya dan arsitektur fungsionalisme, cubism, rasionalisme dan juga sering disebut purism karena mempertahankan kemurnian, mentabukan dekorasi yang tidak fungsional. Selanjutnya perkembangan arsitektur modern berkembang secara cepat sekali dalam bentuk dan aliran yang sangat kompleks, tidak dapat dikelompokkan dalam periode waktu dan tempat seperti pada masa klasik dan tradisional

Arsitektur **New Brutalisme** awalnya berkembang seiring dengan Brutalisme. Arsitektur **Brutalisme** adalah **gaya arsitektur yang melahirkan pembaharuan gerakan arsitek dan berkembang pada tahun 1950 sampai tahun 1970**. Awal gaya sebagian besar diilhami oleh Arsitek Swiss, Le Corbusier (khususnya Unit d'Habitation) dan Ludwig Mies van der Rohe. Secara etimologi, Istilah brutalisme ini dimulai dari bahasa Prancis **Béton brut**, atau "**beton mentah**"

Bangunan brutalist pada umumnya dibentuk dengan membentuk blockish, geometris, dan bentuk berulang, dan sering juga mengulang bentuk tapi tanpa adanya ornamen. Tidak semua bangunan brutalist dibentuk dari beton. Sebagai gantinya, bangunan dapat mencapai Mutu brutalist

melalui suatu bahan yang keras dengan penampilan bangunan dan material strukturnya terbuat dari beton.

Arsitek pertama yang berusaha mematahkan faham modern ini adalah **Paul Rudolph** dari Amerika. Salah satu karyanya yang dapat mencerminkan hal tersebut adalah Gedung Yale University, Fakultas Art and Architecture. Bangunan ini sangat kontradiksi dengan aturan-aturan

konvensional dan aliran arsitektur modern yang bersifat tertutup, ringan dengan system struktur yang tampak mengambang. Perbedaan bangunan Yale University terlihat jelas pada sistem struktur yang dipilihnya, dimana pada bangunan ini struktur lebih berkesan kuat dan lebih menampilkan berat bangunan sendiri. Hal ini sangat kontradiktif dengan aliran arsitektur modern.



Gambar 1. Gedung Yale University, Fakultas Art and Architecture

Selain Paul Rudolph aliran Brutalisme pada arsitektur pasca modern banyak dimunculkan pada karya-karya le Corbusier seperti bangunan apartemen di Marseille, kapel Notre Dame du Haut di Ronchamp. Karya-karyanya ini sangat kontras dengan paham arsitektur modern dan memiliki perbedaan yang sangat tajam dengan karya-karya le Corbusier sebelumnya. Di sini le Corbusier berubah haluan dengan faham-faham yang rasional, transparan, sesuai dengan modul dan kreasi pada sistem struktur yang ditetapkan pada karya-karya sebelumnya.

Karya-karya le Corbusier lebih berorientasi pada perlawanan terhadap bentuk-bentuk yang terlalu perfeksionis dan vernacular, tapi bentuk-bentuk rasional lebih diutamakan. Tapi pada desain-desain Paul

Rudolph tidak demikian, ia lebih mengkombinasikan antara **Art** dan **Arsitektur**. Paul Rudolph lebih mengutamakan kesempurnaan pada desain-desainnya, **kejujuran** seperti pada karya-karya le Corbusier yang bersifat brutalisme, tidak diadaptasi.

New brutalisme merupakan ancaman baru yang diciptakan di awal dasa warsa 1960 yang dikelompokkan dalam tradisi idealis (*idealist*) menurut Charles Jencks. Yang merupakan peralihan dari CIAM menjadi Tim Sepuluh dan dari berbagai hasil karya beberapa arsitek lainnya, seperti : Louis Isadore Kahn, Aldo Van Eyck dan James Stirling yang digolongkan ke dalam kelompok metafiskal.

Gerakan New Brutalisme ini terjadi akibat reaksi dari gaya *international style*

yang sangat ditentang oleh arsitek-arsitek Britain pada waktu itu karena dianggap mempunyai nilai destruktif terhadap komunitas karena nilai ekonomi yang lebih besar daripada nilai sosial kemanusiaan.

Karya – karya New Brutalisme ini berasal dari prinsip yang dikeluarkan pada periode heroik dimana kelompok Metafisikal yang mengadakan ancangan baru ini menyetujui pendapat Le Corbusier, bahwa arsitektur dapat merubah kehidupan sosial dan gagasan seseorang sehingga arsitektur harus mencerminkan prinsip-prinsip pengaturan tertentu mengenai seluruh alam.

Penempatan arsitektur dalam skala kosmik ini merupakan pengandaian yang mendasari gagasan-gagasan kelompok metafisikal. Penggerak utama dari kelompok ini yaitu Louis Isadore Kahn, yang mengkaji tentang jiwa mistik yang diharapkan dari suatu bangunan.

“sifat dasar ruang mencerminkan apa yang diinginkan ... pengaruh sifat dasar ruang adalah semangat dan kemauan untuk hidup menurut jalan tertentu...

Melalui sifat dasar _____ mengapa
Melalui order _____ apa
Melalui perancangan _____ bagaimana
(sumber: *ulrich conrads, op.cit.,halaman 169-170*)

Jenis arsitektur yang dihasilkan oleh kelompok metafiskal ini mempunyai kesederhanaan di dalam pengungkapan, jika tidak fundamentalis, dan tertata dengan tegas dari elemen-elemen atur yang dihasilkan secara konseptual oleh arsitek.

Seperti St. Andrews Residence yang dirancang oleh James Stirling

merupakan salah satu contoh hasil karya Kelompok Metafisikal. Bangunan ini terwujud dari pengulangan unit kamar tidur yang mempunyai semua kualitas pengurangan secara ekspresif yang fungsional. Wujud bangunan ini mengungkapkan ciri khas dari komponen pracetak dan ditata sepanjang sirkulasi. Gagasan dasar bentuk ini diperoleh dari proyek Perumahan umum konstruktivis pada tahun 1928-1929. Contoh lain gagasan kelompok metafisikal ini adalah rumah pribadi Alison dan Peter Smithson'S dibangun dari batu bata, dan Richard & Renzo Piano Center Pompidou sering dihormati sebagai arsitektur New Brutalisme dengan Bahan dan struktur bangunannya meliputi batu bata, kaca, baja, batu kasar.

Dengan demikian gerakan New Brutalisme menurut Charles Jencks adalah gaya Tradisi Idealist yang berasal mula dari prinsip-prinsip yang dibuat dari periode heroik yang diangkat melalui beberapa hasil-hasil karya arsitek yaitu: Louis Isadore Kahn, Aldo van Eyck, dan James Stirling yang menyebut diri mereka sebagai kelompok Metafisikal. New Brutalisme juga merupakan gerakan yang terjadi akibat pertentangan para arsitek Britain mengenai *International style*. Jenis arsitektur yang dihasilkan oleh kelompok ini yaitu sederhana, tidak fundamentalis, tertata dengan tegas secara konseptual. Dengan gaya bangunan yang dihasilkan mempunyai kualitas tinggi secara ekspresif yang fungsional dengan bahan dan struktur bangunannya meliputi batu bata, kaca, baja dan batu kasar.

2.2 PRESEDEN MANIFESTASI NEW BRUTALISME

Brutalisme dan new brutalisme dianggap sebagai dua gerakan yang berbeda walaupun istilah ini sering digunakan. New brutalisme yang dipelopori oleh Peter dan Alison Smithson adalah gerakan yang cenderung berkaitan dengan reformasi teoritis CIAM (congres internationaux de L'architecture modern) daripada 'beton brut'. Reyner Banham merumuskan perbedaan ini dalam judul bukunya : "*The New Brutalism – ethic or aesthetic?*"

New Brutalism sebagai gerakan arsitektur yang berhasil dimunculkan oleh para arsitek Britain untuk menentang *International Style* pada periode heroik secara tidak langsung sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat yang menggunakan hasil karya arsitektural ini, seperti yang diungkapkan oleh **Alison dan Peter Smithson** pada bukunya **The Heroic Period Of Modern Architecture** dan juga oleh **Charles Jencks** dalam hal ini menjadi tokoh yang dianggap menjadi telah yang paling komprehensif dalam mempelajari teori gerakan New Brutalisme ini.

"*To be Objective about Reality*" adalah ungkapan Smithson's dalam mengangkat gagasannya. Kelas hanya bisa dicapai melalui tangga, bukan melalui koridor yang panjang seperti produksi massal yang gempur pada jaman sesudah Perang Dunia II. Smithson's mengajak para Arsitek untuk lebih nyata dan jujur dalam menelusuri keinginan atau kebutuhan desain serta teknik yang berkembang dan layak pada saat itu. Teori inilah yang kemudian disebut "**Kontekstual dalam Disain**".

Gerakan New Brutalism ini konsisten dilakukan oleh Smithson's dan bahkan mendapat dukungan dari arsitek-arsitek dan seniman-seniman seperti Henderzon, dan Paolozzi. Di tahun 1953 gagasan ini dipamerkan pada *Parallel of Life and Art Exhibition*. perkembangan selanjutnya, gagasan ini didukung oleh *ICA Independent Group* melalui pameran di *White Chapel Art gallery* (1956), *Daily Mail Ideal Home Exhibition* (1956). Pada saat bersamaan Le Corbusier masih aktif bereksperimen melalui ketrampilannya dalam mengolah dinding beton *Brutalistnya*. Bahkan kenyataannya beberapa gerakan New Brutalism ini lebih dulu dilakukan sebelum Brutalist dipublikasikan pada kongres CIAM tahun 1953.

Arsitek modern pada tahun 1955 James Stirling melalui hasil kayanya yang dianggap New Brutalisme salah satunya Gedung Leicester University Engineering, Inggris, 1959-1963 Berupa satu unit tetapi terdiri dari elemen-elemen geometris yang berbeda bentuk satu dengan yang lain. Di tengah unit paling tinggi dan menonjol dari lainnya berbentuk huruf L siku sama sisi, bertrap-trap semakin ke atas semakin tipis, tangga dan lift dibuat terpisah-menempel pada bagian ini. Dari luar terlihat seperti sebuah menara kembar. Di sudut bawah siku huruf L terdapat hall cukup luas beratap kaca tinggi seperti kristal dan miring sampai lantai bawah. Struktur kaca tersebut terbuat dari kabel dan batang baja. Di sisi lain terdapat ruang-ruang lain tidak tinggi beratap datar untuk teras. Adanya kontras dan "tegangan" antara bidang-bidang massif dengan warna bata merah *exposed*..



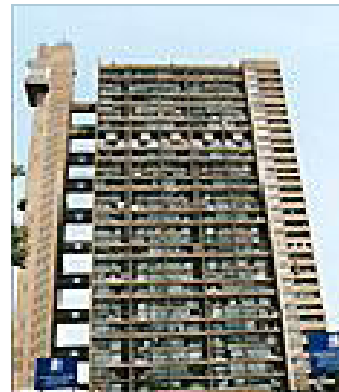
Gambar 2. Leicester University engineering,

Dalam kurun waktu 1950 – 1960 gemparnya gerakan New Brutalisme di Britain Raya, ditandai dengan pembangunan bangunan-

bangunan seperti *Balforn Tower* (Gambar 3) dan *Trellick Tower* (Gambar 4) dengan Arsitek **Erno Goldfinger**.



Gambar 3. *Balforn Tower*



Gambar 4. *Trellick Tower*

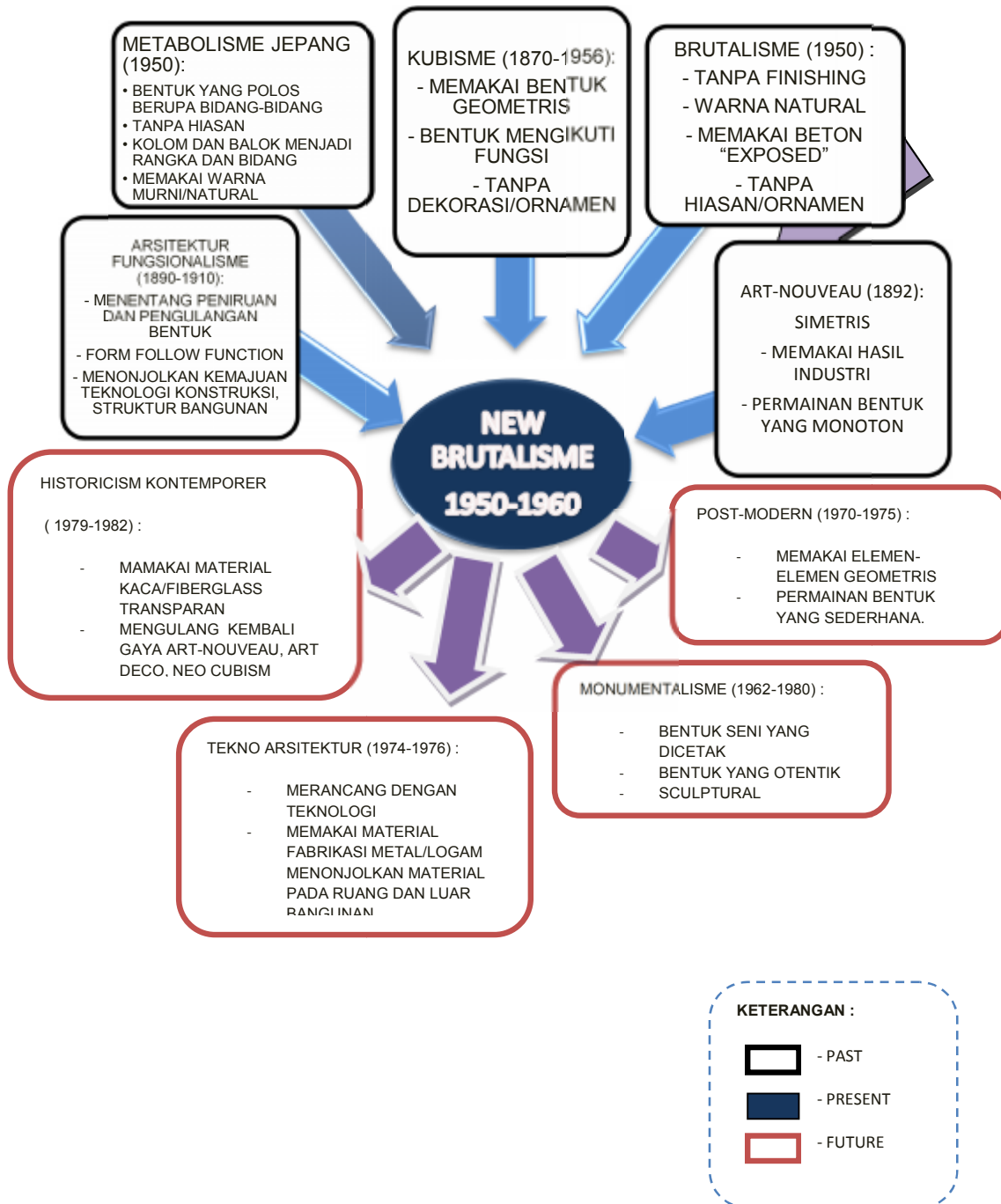
Di lain pihak, secara tidak langsung, gerakan New Brutalisme ini mempengaruhi kehidupan masyarakat yang menggunakan hasil arsitektural tersebut. Karena bentuk-bentuk akan menyebabkan timbulnya hubungan mental di dalam diri pemakainya. Di lain pihak, hal tersebut merupakan suatu usaha untuk memberikan

sumbangan-sumbangan pada Utopia yang terkotak-kotak seperti yang diungkapkan oleh Smithson dan Giurgola serta beberapa arsitek idealis lainnya pada dasa warsa 1960.

Walaupun mempunyai kemiripan dengan gerakan Brutalist dan Arsitektur Jepang, tetapi yang membedakannya adalah penggunaan Metode Baru dan proses Re-

Evaluasi terhadap *International Style* yang dianggap sangat keras untuk lingkungan Britain dalam konteks kepekaan terhadap

manusia dan lingkungan. Ini dapat dilihat dari analisis perkembangan Arsitektur modern di bawah ini.


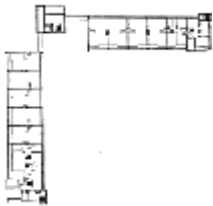



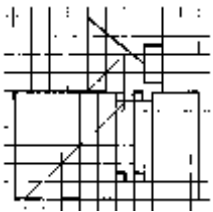
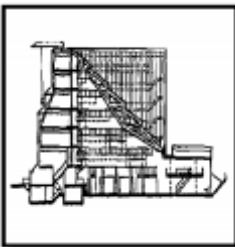
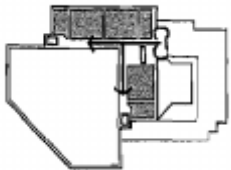
gambar 4. Time Line perkembangan New Brutalisme



**2.3 STRATEGI IMPLEMENTASI
ISSUE TEMATIK**

Dengan melihat hasil karya yang telah dirancang oleh para arsitek idealist diatas dengan menciptakan gerakan

New Brutalisme dan menerapkan gerakan tersebut ke dalam gaya arsitektur pada rancangan bangunan mereka, dapat ditelaah menurut bentuk, organisasi ruang, warna dan tekstur untuk mengetahui sifat dan karakter bangunan New Brutalisme ini.

NAMA BANGUNAN	BENTUK (TEORI D.K. CHING)	ORGANISASI RUANG (TEORI D.K. CHING)	WARNA (TEORI JONATHAN POORE)	TEKSTUR (TEORI D.K. CHING)
 <p>Treilick tower By. Erno goldfinger</p>	<p>Komposisi bentuk bujur sangkar/kubus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statis - Netral - Tidak memiliki arah torrent 	 <p>Organisasi radial</p> <p>Konfigurasi "L"</p> <p>Sebuah ruang pusat yang menjadi acuan organisasi-organisasi ruang linear. Melingkup secara simbolis, fleksibel dan fungsional yang menghasilkan ruang luar yang dilingkupi menjadi ruang luar yang positif.</p>	<p>Pola monoton:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hangat - Natural - Menyejukkan - Mengundang - Menimbulkan rasa nyaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Kasar - Tanpa finishing

 <p>Leicester university By. James stirling</p>	<p>Komposisi bentuk bujur sangkar/kubus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statis - Netral - Tidak memiliki arah tertentu 	 <p>Konfigurasi ruang grid Organisasi ruang-ruang dalam daerah struktural .</p>	<p>Pola monoton:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hangat - Natural - Menyejukkan - Mengundang - Menimbulkan rasa nyaman 	<ul style="list-style-type: none"> - Kasar - Tanpa finishing
<p>NAMA BANGUNAN</p>	<p>BENTUK (TEORI D.K. CHING)</p>	<p>ORGANISASI RUANG (TEORI D.K. CHING)</p>	<p>WARNA (TEORI JONATHAN POORE)</p>	<p>TEKSTUR (TEORI D.K. CHING)</p>
 <p>Cambridge university By. James stirling</p>	<p>Komposisi bentuk – bentuk dasar yaitu kubus dan segitiga :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinamis - Netral - Tidak memiliki arah tertentu 	 <p>Konfigurasi ruang grid Organisasi ruang-ruang dalam daerah struktural</p>	<p>Pola netral :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenang - Praktis - Luas - Halus - Lembut - Bersih - Warna yang jujur (<i>stark</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - kasar - tanpa finishing

 <p>By. Peter Smithson dan Alison Smithson</p>	<p>Komposisi bentuk bujur sangkar/kubus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statis - Netral - Tidak memiliki arah tertentu 	 <p>Konfigurasi ruang grid</p> <p>Organisasi ruang-ruang dalam daerah struktural</p>	<p>Pola monoton:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hangat - Natural - Menyejukkan - Mengundang - Menimbulkan rasa nyaman 	<ul style="list-style-type: none"> - kasar - tanpa finishing
---	--	---	--	--

Dari empat contoh bangunan yang telah dijabarkan maka disimpulkan konsep-konsep yang dipakai dalam Arsitektur New Brutalisme yaitu:

BENTUK :

PERMAINAN BENTUK BUJUR

SANGKAR/KUBUS :

- STATIS
- NETRAL
- TIDAK MEMILIKI ARAH TERTENTU

ORGANISASI RUANG :

- KONFIGURASI RUANG GRID
- ORGANISASI RUANG-RUANG DALAM DAERAH STRUKTURAL
- SIMBOLIS
- FLEKSIBEL
- FUNGSIONAL

WARNA :

POLA MONOTON :

- HANGAT
- NATURAL
- MENYEJUKKAN
- MENGUNDANG
- MENIMBULKAN RASA NYAMAN

TEKSTUR :

- KASAR
- TANPA FINISHING

Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh para arsitek seperti Allison dan Peter Smithson yang menunjukkan konsep yang lebih nyata dan jujur. Terlihat dari Kejujuran terhadap material, dengan *ekspose* material kaca, tekstur dinding tanpa *finishing* dan elemen perlengkapan bangunan serta elemen struktur sebagai satu kesatuan elemen estetik. Walaupun Kejujuran ini merupakan karakter fisik dari disain bangunan, tetapi

esensi non fisik juga hadir melalui kehadiran bentuk dan ruang yang berkualitas tinggi secara ekspresif yang fungsional.

New Brutalisme juga menerapkan metode yang JUJUR dan NYATA pada setiap perancangannya. Dengan bentuk yang simbolis, fleksibel serta ruang yang fungsional membuat karya arsitektur New Brutalisme ini sangat tidak **'mengada-ada'** dalam proses perancangannya.

3. KESIMPULAN

Dari kajian sejarah sampai karakteristik Arsitektur New Brutalisme dapat ditarik kesimpulan bahwa Arsitektur New Brutalisme merupakan gerakan yang terjadi akibat pengaruh *international style* yang pada masa itu banyak ditentang oleh para arsitek di Britain raya sehingga memotivasi mereka untuk menciptakan suatu gerakan baru yang dapat diterima oleh kalangan Britania raya. Dengan mengelompokkan diri mereka sebagai kelompok Metafiskal, para arsitek idealis seperti Louis Kahn, James Stirling dan Allison dan Peter Smithson membuat ancaman baru yaitu New Brutalisme yang berlangsung dari tahun 1950-1960. Dengan mengutamakan elemen-elemen struktur dan bahan bangunan yang ekspresif dan fungsional. Tidak hanya beton expose namun juga dari perpaduan material seperti kaca yang dominan juga baja sebagai pelengkap estetis pada bangunan. Kombinasi warna tidak terlalu diterapkan pada gaya bangunan ini karena lebih menekankan kejujuran suatu bahan atau material yang dipakai.

Dengan menelusuri bentuk, ruang, warna, tekstur maupun jenis material dari New Brutalisme ini, dapat memberi ide baru bahwa sebuah bangunan bisa memiliki keindahan bukan hanya dari permainan warna ataupun dari kolaborasi banyak bentuk tapi bisa juga dari warna yang adanya, permainan bentuk-bentuk dasar yang dipadukan menjadi satu maupun dari material kaca atau baja yang menonjolkan struktur yang fungsional.

New Brutalisme dilihat dari keindahan bentuk, ruang dan fasade yaitu:

- Simbolis
- Fleksibel
- Fungsional
- Ruang-ruang dalam daerah struktural/GRID
- Tekstur dinding kasar/tanpa finishing
- Warna fasade Monoton yang hangat, natural, menyejukan dan menimbulkan rasa nyaman
- Kombinasi dari bentuk-bentuk dasar yang netral.

Dari segi metode perancangan, arsitektur New Brutalisme juga memakai konsep JUJUR dan NYATA dalam merancang suatu bangunan.

Gerakan new brutalisme ini tidak hanya mati atau berhenti di tahun 1960 saja. Namun Sebenarnya gerakan ini seperti sebuah penopang atau prinsip yang walaupun sedikit namun sangat penting pengaruhnya dalam gaya bangunan yang dari jaman ke jaman mengalami perubahan sampai saat ini. Sehingga perlu dibuat lagi sebuah kajian yang lebih dalam lagi mengenai kelanjutan Gerakan New Brutalisme yang semakin hari semakin

diminati secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Sinar Taudjaja, F. Christian, *arsitektur modern: Tradisi-tradisi dan aliran-aliran serta peranan politik-politik*, Yogyakarta, Penerbitan Universitas Atma Jaya, 1993.
- Jencks, Charles, *Modern Movements in Architecture*, Middlesex, Penguin Books Ltd., 1982.
- Frampton, Keneth, *A Critical History Modern Architecture*, London, Thames and Hudson Ltd., 1980.
- Sumalyo, Yulianto, *Arsitektur Modern Akhir abad XIX dan XX*, Yogyakarta, Gajah Mada University Press, 1997.
- Ching, Francis. D. K., *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatahan*, Jakarta, Erlangga, 2000.