

## PUSAT KEGIATAN MANUFAKTUR BERSAMA

Pascalis Arya<sup>1)</sup>, Budi Adelar Sukada<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, pascalis\_arya@yahoo.co.id

<sup>2)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, budisukada@yahoo.com

### Abstrak

Generasi milenial merupakan populasi generasi yang dominan di usia produktif saat ini. Setelah melakukan studi mengenai generasi ini, salah satu karakteristik yang menonjol dari milenial adalah minatnya terhadap perubahan iklim dan lingkungan. Karakteristik yang menonjol lainnya adalah kewiraswastawan sebagai prioritas peringkat keempat terpenting bagi milenial di masa depan. Isu lingkungan saat ini masih menjadi topik hangat untuk dibicarakan, terutama masalah sampah plastik. Menurut data yang tertera pada *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018*, DKI Jakarta memproduksi 7.165,53 ton sampah pada tahun 2018. Menurut Dinas Kebersihan Provinsi DKI Jakarta, sampah organik, kertas dan plastik merupakan komposisi paling besar yang diproduksi dengan persentasi masing-masing, 53.75%, 14.92%, dan 14.02%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan plastik masih dominan di Jakarta. Kepala Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta juga menyatakan bahwa TPST Bantargebang akan penuh pada tahun 2011, maka pengurangan jumlah sampah merupakan sebuah urgensi di Jakarta. Menanggapi hal tersebut, *Pusat Kegiatan Manufaktur Bersama*, menjadi sebuah wadah untuk meningkatkan kepedulian akan pola hidup yang tidak boros dan mengurangi sampah, serta kesadaran untuk memakai bahan daur ulang. Pusat kegiatan ini juga menjadi wadah bagi generasi milenial, individu maupun komunitas, untuk berkolaborasi dalam merancang dan membangun produk inovatif berbahan dasar plastik daur ulang. *Pusat Kegiatan Manufaktur Bersama* berlokasi dekat dengan Bank Sampah Induk DKI Jakarta sebagai *supplier* sampah plastik mentah. Pusat kegiatan manufaktur ini menyediakan berbagai macam fasilitas yang berhubungan, mulai dari pencarian ide, perancangan, produksi, hingga publikasi. Adanya sinergi antara industri dengan manufaktur memungkinkan pengembangan usaha manufaktur menjadi lebih mudah karena kemudahan memperoleh bahan dasar pembuatan produk inovatif.

**Kata kunci:** Daur Ulang; Kewiraswastawan; Manufaktur; Plastik; Pusat

### Abstract

*Millennials are the dominant generation population in today's productive age. After conducting a study of this generation, one of the prominent characteristics of millennial is its interest in climate change and the environment. Another prominent characteristic is entrepreneurship as the fourth most important priority for millennials in the future. Current environmental issues are still a topic for discussion, especially the problem of plastic waste. According to data stated in the 2018 Indonesian Environment Statistics, DKI Jakarta produces 7,165.53-tonnes of waste in 2018. According to the DKI Jakarta Provincial Sanitation Office, organic waste, paper and plastic are the largest compositions produced with a percentage of each, 53.75 %, 14.92% and 14.02%. This shows that the use of plastic is still dominant in Jakarta. The Head of the DKI Jakarta Environment Agency also stated that the TPST Bantargebang will be full in 2011, so reducing the amount of waste is an urgency in Jakarta. Responding to this, the Shared Manufactory Hub, became a vessel to increase awareness of non-wasteful lifestyles and reduce waste, as well as awareness to use recycled materials. The Shared Manufactory Hub is also a place for millennials, individuals and communities, to collaborate in designing and building innovative products made from recycled plastic. Shared Manufactory Hub is located close to the DKI Jakarta Waste Bank as a supplier of raw plastic*

*waste. This manufacturing center provides a variety of related facilities, ranging from idea search, design, production, to publication. The synergy between industry and manufacturing allows the development of manufacturing businesses to become easier because of the ease of obtaining the basic ingredients for making innovative products.*

**Keywords:** *Entrepreneurship; Hub; Manufacturing; Plastic; Recycle*

## 1. PENDAHULUAN

Generasi milenial, atau dikenal juga dengan generasi Y, merupakan generasi yang lahir di antara tahun 1982 dan 2004. Menurut Badan Pembangunan Nasional, *Indonesia Millennial Report 2019*, saat ini terdapat 63.4 juta penduduk Indonesia berusia 20-35 tahun, dan 67.6% dari 171.9 juta jiwa penduduk Indonesia tersebut berada di usia produktif. Artinya, saat ini milenial menjadi roda penggerak ekonomi utama di Indonesia. Generasi milenial lahir di tengah ketersediaan teknologi informasi, berinteraksi dengan teknologi secara intens dan terintegrasi selama masa hidupnya, mereka merupakan penghuni dunia digital. Perkembangan modernisasi dan globalisasi membuat segala macam informasi dapat mengalir secara cepat dan mudah. Namun tak dipungkiri, perkembangan teknologi juga menjadi salah satu penyebab terjadinya perubahan iklim di dunia. Generasi milenial, menganggap isu perubahan iklim sebagai perhatian utama mereka. Menurut data dari *Vision Critical*, isu tentang pemanasan global dan lingkungan menduduki peringkat keenam terpenting bagi generasi milenial. Data dari *Global Shapers Survey* di World Economic Forum juga menunjukkan bahwa 48.8% dari sejumlah milenial yang hadir menganggap perubahan iklim sebagai prioritas utama mereka.

Berdasarkan data dari *International Coastal Cleanup 2018*, plastik masih menjadi sampah dominan yang mencemari lingkungan saat ini. Sampah-sampah yang terkumpulkan antara lain puntung rokok, tutup bungkus makanan, botol plastik, tutup plastik, kantong belanja plastik dan kantong plastik lainnya, sedotan, tempat makan plastik, dan bungkus makanan yang terbuat dari gabus. Plastik memiliki waktu yang sangat panjang untuk terurai di alam. Berbagai macam upaya dilakukan untuk mengurangi sampah plastik, seperti kampanye penggunaan sedotan aluminium sebagai pengganti sedotan plastik saat ini sedang gencar diperbincangkan. Melihat hal tersebut, muncul komunitas-komunitas seperti *Precious Plastic*, yang menggunakan plastik sebagai bahan daur ulang untuk menciptakan suatu produk inovatif, yang kemudian dapat dijual sebagai nilai ekonomi, sekaligus mengurangi sampah plastik yang ada.

Menurut data yang tertera pada *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018*, yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia menunjukkan bahwa DKI Jakarta memproduksi 7.164,53 ton sampah pada tahun 2017, dengan persentase sampah yang terangkut sebesar 95,92 persen atau sebanyak 6.872,18-ton. Dari jumlah sampah yang terangkut tersebut, 3.693,80 ton merupakan sampah organik, 3.139,96 ton sampah anorganik, dan 38,42 ton sampah bahan berbahaya dan beracun. Menurut data yang dikumpulkan oleh Dinas Kebersihan Provinsi DKI Jakarta, sampah organik, kertas dan plastik merupakan komposisi paling besar dari sampah-sampah yang diproduksi penduduk DKI Jakarta, dengan persentase masing-masing 53.75 persen, 14.92 persen, dan 14.02 persen. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan plastik yang kemudian menjadi sampah masih dominan di Jakarta. Kepala Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta, Isnawa Adji (2019), mengatakan bahwa TPST Bantargebang diproyeksikan akan penuh pada tahun 2021, maka pengurangan jumlah sampah merupakan sebuah urgensi di Jakarta.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kepedulian akan pola hidup yang tidak boros dan mengurangi sampah, serta kesadaran untuk memakai bahan daur ulang merupakan hal yang penting. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut di Jakarta adalah dengan adanya pusat kegiatan daur ulang yang memanufaktur sampah menjadi produk-produk inovatif yang bisa digunakan sehari-hari. Diharapkan, *Pusat Kegiatan Manufaktur Bersama* dapat menjadi salah satu wadah bagi individu atau komunitas untuk berkolaborasi dalam merancang dan membangun suatu produk inovatif berbahan dasar plastik daur ulang, sesuai dengan ketertarikan milenial atas *entrepreneurship* dan prioritas mereka terhadap isu lingkungan saat ini.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### Tipe dan Tipologi

Berdasarkan etimologinya, tipe merupakan kata serapan dari bahasa Inggris *type*, yang berasal dari bahasa Yunani *typos*. *Typos* berarti model, matriks, jejak pada sebuah figur yang membawa karakter asal yang berhubungan erat dengan hukum universal, Lathouri. M. (2011). Kamus Bahasa Inggris Oxford mendeskripsikan tipe sebagai bentuk umum, struktur, atau karakter yang membedakan jenis kelompok atau kelas tertentu dari makhluk atau benda; sebagai pola atau model setelah sesuatu dibuat; atau sebagai sosok atau gambar sesuatu, representasi, gambar, atau imitasi. Dapat diartikan bahwa tipe memberikan konotasi bentuk (originalitas) dengan turunannya atau pengaturan bagian-bagian yang membangun kemiripan dan representasi karakter dari asalnya.

Lee, C. Dan Jacoby, S. (2011), dalam karyanya *Typological Urbanism*, membagi tipe kedalam dua bentuk dasar, yakni tipe berupa model dan tipe berupa ide. Tipe berupa model pertama kali digagas melalui klasifikasi morfologi arsitektur pada akhir abad ke-18 oleh penulis dan pengajar arsitektur asal Perancis J. N. L. Durand (1760-1834). Melalui dua volume tulisannya, *Precis* (1802-1805), Durand mengklasifikasikan elemen-elemen arsitektur berdasarkan fungsi dan materialnya, memaparkan berbagai komposisi arsitektur yang mungkin dihasilkan oleh elemen-elemen tersebut, serta cara mengadaptasikannya ke dalam program dan fungsi. Dalam paparan Durand, tipe merupakan klasifikasi berdasarkan kemiripan morfologis. Sehingga, tugas seorang arsitek adalah mengkombinasikan berbagai elemen tersebut, membentuk entitas yang lebih kompleks, dan melalui komposisi menyusunnya menjadi sebuah bangunan. Maka dari itu, alam klasifikasi ini istilah tipe belum digunakan. Sebagai gantinya, Durand memilih menggunakan istilah *genre*.

Dalam artikel *On Typology*, Moneo, R. (1978) merangkumkan definisi tipe sebagai sebuah konsep yang mendeskripsikan kelompok objek yang memiliki kesamaan karakter dalam struktur formalnya. Bahkan dapat dikatakan bahwa tipe merupakan tindakan berpikir dalam kelompok-kelompok.

Selain bahasa, ada pula konsep tipe yang sangat primitif bernama *archetype*. *Archetype* berasal dari bahasa Yunani *arkhe-*, yang artinya primitif, dan *tupos* yang artinya model. Sehingga *archetype* merupakan sesuatu yang berupa asal atau awal. Lobell, M. (1983) dalam bukunya *Spatial Archetypes: The Hidden Patterns of Psyche and Civilization* membagi *archetype* keruangan pemukiman yang pernah timbul dalam sejarah peradaban manusia. Setiap arketipe keruangan berfungsi baik sesuai dengan keadaan yang menyebabkannya muncul. Mimi Lobell mengklasifikasikan enam arketipe yang menandai peradaban, yaitu *Sensitive Chaos*, *Great Round*, *Four Quarters*, *Pyramid*, *Radiant Axes*, dan *Grid*.

Di era modern seperti saat ini, arketipe masih hidup sebagai simbol-simbol penting di masyarakat yang turut termanifestasi dalam struktur formal. Penerapannya terjadi dalam model dan skala yang beragam, mulai dari skala kota yang menampilkan bentuk arketipe sebagai landasan tata ruangnya, hingga menjadi acuan umum pada bentuk bangunan keagamaan dan tempat sakral lainnya.

### Perilaku

Perilaku merupakan cara seseorang atau sesuatu bertindak terhadap subjek atau objek lain di sekitarnya. Menurut Tsukamoto, Y. dan Kaijima, M. (2010), perilaku dapat menjadi inti dari hipotesis untuk memahami korelasi antara kehidupan manusia, alam, dan lingkung bangun. Dalam buku *Behaviorology*, Tsukamoto dan Kaijima membagi perilaku ke dalam tiga kategori; manusia, alam dan bangunan.

### Generasi Millennial

Istilah *millennial* diciptakan oleh William Strauss dan Neil Howe pada tahun 1991, sebagai nama lain untuk generasi Y, sebuah generasi yang lahir di antara tahun 1982 dan 2004. Dua dekade kemudian, Howe menjelaskan bahwa istilah *Millennial* dipilih berdasarkan hasil penelitian

mereka bahwa generasi ini akan sangat berbeda dari generasi yang mendahuluinya, sehingga membutuhkan nama yang berbeda.

Secara umum, karakter sebuah generasi dibentuk oleh fenomena lokal dan global yang terjadi di masa pertumbuhan generasi tersebut dan membentuk pemahaman mereka terhadap dunia. Generasi milenial menerima pengaruh dari dua fenomena global, yakni terorisme dan teknologi (Erickson, T.J., 2014). Teknologi juga turut ambil peran dalam percepatan hidup generasi milenial. Generasi ini lahir di tengah ketersediaan teknologi informasi, berbeda dengan generasi sebelumnya yang harus menambahkan unsur teknologi dalam keseharian mereka. Maka dari itu, generasi ini berinteraksi dengan teknologi secara intens dan menggunakannya secara terintegrasi selama masa hidupnya (*digitally native*).

### Milenial dan Lingkungan

Hasil riset *millennial* yang dilakukan yang dilakukan oleh *Vision Critical* terhadap penduduk di Amerika berusia di atas 13 tahun, menyatakan bahwa Generasi milenial lebih terbuka dan terlibat secara sosial. Persentase generasi *millennial* menganggap isu-isu seperti hak asasi manusia, ketimpangan pelayanan kesehatan, kemiskinan, hak buruh, ketidaksetaraan gender, *global warming*, ketidaksetaraan rasial, hak binatang, dan hak LGBT; itu penting lebih besar dibanding generasi pendahulunya. Generasi milenial juga menganggap tindakan memberi kembali kepada masyarakat dan gerakan sukarela sangat penting untuk dilakukan.

Seperti yang dilansir di *kumparan.com* mengenai *7 Masalah Penting yang Jadi Perhatian Khusus Milenial*, ketahanan pangan dan air merupakan salah satu isu yang menjadi perhatian khusus generasi milenial. Tim redaksi *kumparan* menyatakan bahwa apabila kedua kebutuhan pokok tersebut tidak dapat dipenuhi manusia, maka akan memicu terjadinya krisis yang akan menghambat sebuah perkembangan dan pembangunan. Maka dari itu, isu ketahanan pangan dan air menjadi perhatian khusus generasi ini. Selain ketahanan pangan dan air, kemiskinan yang terjadi karena berbagai hal seperti kelangkaan pemenuhan kebutuhan dan sulitnya mengakses pendidikan maupun pekerjaan, juga menjadi isu yang mendapat perhatian khusus milenial. Dari sejumlah milenial yang mengikuti *Global Shapers Survey* yang diadakan oleh World Economic Forum, 48.8% dari mereka menganggap perubahan iklim sebagai perhatian utama mereka.

### Milenial dan Manufaktur

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, manufaktur merupakan tindakan membuat atau menghasilkan dengan tangan; atau proses mengubah bahan mentah menjadi barang untuk dapat digunakan atau dikonsumsi oleh manusia. Saat ini, banyak lapangan pekerjaan yang membutuhkan tingkat keterampilan yang lebih tinggi daripada generasi sebelumnya. Menurut Reid, J. (2017) alih-alih menyekrup baut dan merakit komponen dengan tangan, pekerja manufaktur saat ini mungkin menemukan diri mereka berinteraksi dengan robot yang terkomputerisasi dan sistem kontrol digital yang rumit. Beberapa pekerjaan dengan pertumbuhan tercepat di industri manufaktur meliputi kontrol proses, pemrograman dan perbaikan serta pemeliharaan mesin-mesin canggih. Akibatnya, produsen semakin menemukan diri mereka bersaing untuk tenaga kerja terampil tidak hanya antara satu sama lain, tetapi juga dengan industri lain. Generasi milenial yang memiliki keahlian yang dibutuhkan untuk berkembang di lingkungan manufaktur saat ini juga memiliki banyak pilihan lain yang tersedia bagi mereka, termasuk karir profesional yang memerlukan gelar sarjana atau pascasarjana empat tahun. Berdasarkan hasil riset Pew Research Center (2015), generasi milenial merupakan generasi paling berpendidikan dibanding generasi-generasi sebelumnya.

Generasi *Millennial* umumnya menghindari pekerjaan manufaktur, memandangnya sebagai jalan buntu yang mengerikan, kotor, dan berbahaya. Manufaktur modern membutuhkan tingkat kecakapan teknologi yang belum pernah terjadi sebelumnya, kemampuan menembak dan keterampilan memecahkan masalah.

Menurut hasil riset *Indonesia Millennial Report 2019* yang dilakukan oleh IDN Research Institute, diketahui bahwa menjadi pengusaha atau *entrepreneur* sukses merupakan prioritas

tertinggi bagi milenial di masa depan setelah membahagiakan orang tua, memiliki rumah, dan menjadi orang tua yang baik. Data menunjukkan bahwa 69.1% milenial tertarik untuk menjadi *entrepreneur*. Hal ini menunjukkan bahwa manufaktur merupakan sebuah jalan yang cocok untuk milenial di masa depan.

### 3. METODE

#### Survei Lapangan

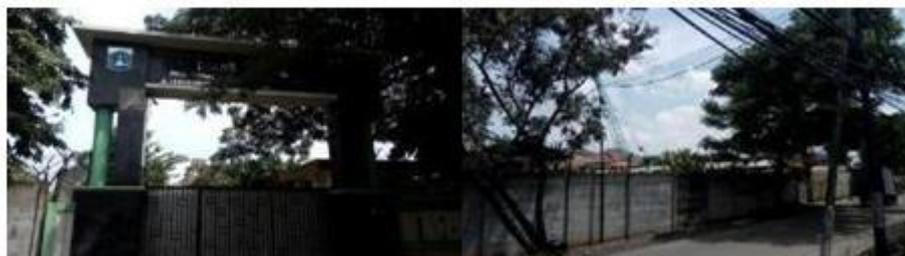
Survei dilakukan di sekitar lokasi tapak dengan mengkaji fenomena-fenomena yang ada di dalamnya. Survei dimulai dengan pendataan secara visual elemen-elemen pembentuk ruang kota secara fisik dan aktivitas warga di sekitar tapak dan pendatang.



Gambar 1. Kondisi di sekitar tapak rancangan  
Sumber: Penulis, 2019

Lokasi tapak beralamat di Jl. Bambu Larangan RT.1/RW.11 Kelurahan Pegadungan Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat. Luas tapak terpilih kurang lebih sekitar 8.850 m<sup>2</sup>. Kondisi tapak saat ini merupakan rawa-rawa yang tidak terolah dan ditutupi dengan pagar. Dari hasil survei di atas, menunjukkan bahwa lingkungan sekitar tapak terlihat kurang terawat dan ramai karena kemacetan.

Pada bagian timur tapak, terdapat sebuah kali dengan lebar 6 m sebelum bertemu dengan Jl. Bambu Larangan. Di sepanjang Jl. Bambu Larangan hingga Jl. Kemuning Raya, pada sisi seberang tapak terdapat Dinas Sosial Panti Sosial Werdha Budi Mulia-20, Panti Sosial Bina Laras-1 Cengkareng, penampungan alat-alat berat, Planet Ban Sumur Bor, Prima Motor, ruko-ruko, warung-warung usaha dan rumah-rumah penduduk setempat. Tapak berbatasan langsung di bagian selatan dengan Viva Futsal Cengkareng dan Pabrik Tempo Scan Pacific Cengkareng. Di bagian utara tapak terdapat rumah-rumah penduduk, sekolah SD Kairos Garcia dan SMP Cengkareng 1. Tapak berjarak 650 m dari Bank Sampah Induk Satu Hati Jakarta Barat dan 450 m dari tempat pembuangan sampah terdekat.



Gambar 2. Dinas Sosial Panti Sosial Werdha Budi Mulia-20 (kiri) dan penampungan alat-alat berat yang tertutup pagar (kanan) di Jl. Bambu Larangan  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 3. Warung-warung warga (kiri) dan Panti Sosial Bina Laras-1 Cengkareng (kanan) di Jl. Kemuning Raya.  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 4. Pintu masuk Pabrik Tempo Scan Pacific (kiri dan lapangan Viva Futsal Cengkareng (kanan)  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 5. SD Kairos Garcia (kiri) dan pos polisi serta pemadam kebakaran (kanan) di dalam kompleks perumahan Citra Garden 2  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 6. Tempat Pembuangan Sampah  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 7. Rusun dan RPTRA Serasi (kiri) serta tempat pengolahan sampah terpadu (kanan) di Bank Sampah Induk Satu Hati Jakarta Barat  
Sumber: Penulis, 2019

Pada Bank Sampah Induk Satu Hati Jakarta Barat terdapat tempat untuk mengolah sampah organik menjadi kompos. Sedangkan untuk sampah anorganik belum dapat diolah di tempat ini karena belum memiliki alat-alat yang dibutuhkan. Di tempat ini, hanya memilah sampah dan kemudian dibawa ke pabrik pengolahan sampah anorganik. Di dekat bank sampah ini, terdapat pula sekolah SMP Cengkareng 1 dan asrama untuk Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta, Kelurahan Cengkareng Barat, Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat.

Dalam radius 1 km dari tapak, ditemukan beberapa tempat olahraga selain Viva Futsal Cengkareng, yaitu; Centro Futsal Stadium dan GOR Bulu Tangkis Cendrawasih beserta Asrama Atlet. Menurut wawancara dengan warga sekitar, pengguna GOR bukan hanya untuk bulutangkis saja, namun olahraga lain seperti voli dan futsal dapat dimainkan. GOR juga dapat digunakan untuk tempat resepsi. Adapun, beberapa acara besar juga diselenggarakan di GOR Cendrawasih ini, di mana atlet dari 28 provinsi datang dan bermain bersama. Untuk Centro Futsal Stadium dan Viva Futsal Cengkareng, biasa ramai digunakan pada saat malam minggu namun sepi saat siang hari. Viva Futsal Cengkareng menyediakan lapangan futsal *outdoor*, sedangkan Centro Futsal Stadium menyediakan lapangan *indoor*.



Gambar 8. TPST Bambu Larangan (kiri) dan truk pembawa sampah organik (kanan) di Bank Sampah Induk Satu Hati Jakarta Barat

Sumber: Penulis, 2019



Gambar 9. Asrama Dinas Lingkungan Hidup Provinsi DKI Jakarta (kiri) dan SMP Cengkareng-1 (kanan)

Sumber: Penulis, 2019



Gambar 10. GOR Bulu Tangkis Cendrawasih (kiri) dan Centro Futsal Stadium (kanan)

Sumber: Penulis, 2019

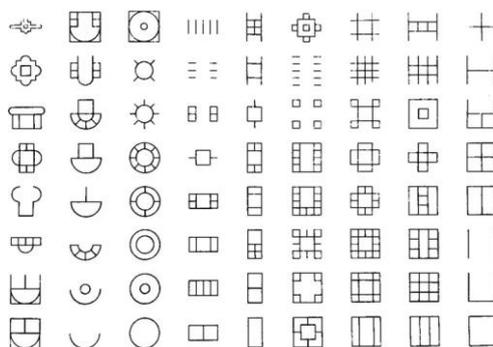
### Tipologi

Tipologi adalah metode perancangan yang digunakan di dalam proyek ini. Metode perancangan yang digunakan untuk proyek yang diusulkan adalah metode Tipologi. Tipologi memiliki makna yang berbeda dengan tipe. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, tipologi

merupakan sebuah ilmu watak tentang bagian manusia dalam golongan-golongan menurut corak watak masing-masing; sebuah klasifikasi kamus dan buku acuan lain; atau sebuah ilmu yang mempelajari kesamaan sintaksis dan morfologi bahasa-bahasa tanpa mempertimbangkan sejarah bangsa. Akhiran *-ology* (*type + -logy*) berasal dari bahasa Yunani *logi* yang berarti diskursus, teori, atau ilmu. Sehingga tipologi adalah sebuah diskursus atau ilmu yang berkenaan dengan tipe Lee, C. dan Jacoby, S. (2011).

Salah satu karya besar dalam diskursus tipologi arsitektur adalah tiga klasifikasi tipologi karya Anthony Vidler. Dalam jurnal *Oppositions*, Vidler, A. (1977) mempublikasikan sebuah artikel yang berjudul *The Third Typology* yang mengklasifikasikan pemukiman dalam tiga fase tipologi. Tipologi pertama adalah pemukiman primitif, di mana manusia berupaya menaklukkan alam. Dengan membuat naungan dari apa yang tersedia di sekitarnya. Pada fase ini, arsitektur masih sangat dekat dengan alam, baik dari segi material, morfologi, hingga ketukangan. Tipologi kedua terjadi sebagai dampak dari revolusi industri, di mana arsitektur dihasilkan melalui produksi massal. Arsitektur dalam fase ini adalah mesin untuk ditinggali, yang setiap bagiannya memiliki kegunaan spesifik. Tipologi ketiga adalah kondisi latar dari tulisan Vidler, di mana pemukiman tumbuh menjadi kota-kota tradisional dengan sistem operasional dan cara hidup yang stabil. Pada fase ini, hukum dan norma adalah syarat terhubungnya individu terhadap masyarakat, juga bangunan terhadap kota. Peran tipe sangat kental dalam fase ini karena menjadi landasan pembentukan sebuah kota.

Sementara itu, diskursus tipologi memiliki fungsi yang berbeda dari tipe. Sebagai sebuah bentuk studi, peran tipologi berkaitan dengan caranya diterapkan kembali ke bidang arsitektur. Dalam Jurnal *AA Files*, akademisi arsitektur asal Inggris, Bandini, M. (1984) mengemukakan tiga sikap dalam menerapkan tipologi, antara lain; tipologi sebagai alat untuk *membaca* kota, di mana dapat menampilkan proses transformasi kota sekaligus fenomena urban karena memiliki kemampuan untuk menghubungkan karakter morfologi dari *urban fabric* dengan aspek sosial, politik, dan demografis; tipologi sebagai cara untuk mendiskusikan arsitektur dalam konteks *style* dan budaya, di mana dapat menjadi alat untuk membandingkan atau membuat kembali bentuk pengaruh budaya pada waktu tertentu; dan tipologi sebagai alat teoritikal untuk memproduksi arsitektur, namun tindakan ini tidak dimaksudkan sebagai panduan yang kaku, serta tidak memiliki ketetapan tentang seberapa jauh penerapannya.

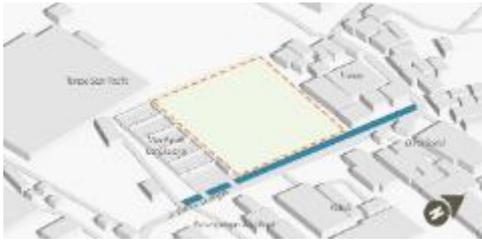


Gambar 11. *Building Forms* oleh J.N.L Durand (1809)

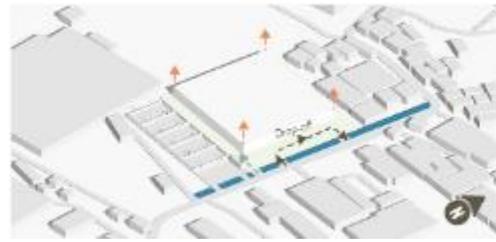
Sumber : Moneo, 1978

#### 4. DISKUSI DAN HASIL

Dari survey lapangan data-data diolah dikelompokkan berdasarkan dengan subjek yang berkaitan. Data-data kemudian dianalisis dan digunakan untuk menjadi acuan awal merancang, menghasilkan proses desain sebagai berikut.



Gambar 12. *Design Scheme 1*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 13. *Design Scheme 2*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 14. *Design Scheme 3*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 15. *Design Scheme 4*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 16. *Design Scheme 5*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 17. *Design Scheme 6*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 18. *Design Scheme 7*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 19. *Design Scheme 8*  
Sumber: Penulis, 2019



Gambar 20. *Design Scheme 9*  
Sumber: Penulis, 2019

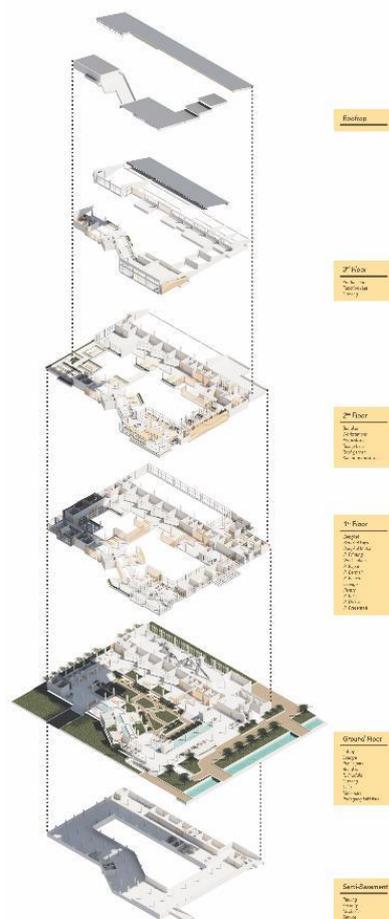


Gambar 21. *Design Scheme 10*  
Sumber: Penulis, 2019

- I. Tapak berada di Jalan Bambu Larangan RT.1/RW11 Kelurahan Pegadungan Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat dengan luas 8.500 m<sup>2</sup>. Tapak berada di sub-zona industri, dengan KDB 40%, KDH 35%, KLB 1.6, KTB 50%, tipe bangunan tunggal, dan pola sifat lingkungan kurang padat.
- II. Blok massa awal disesuaikan dengan *urban fabric* lingkungan sekitar, serta sirkulasi kendaraan dan pedestrian.

- III. *Dis-programming* antara manufaktur dengan pabrik. Pabrik mengolah bahan mentah menjadi bahan baku untuk program manufaktur dan untuk dijual ke luar. Manufaktur kemudian mengolah bahan baku yang didapat dari pabrik sebagai barang mentah menjadi produk yang dapat dijual.
- IV. Massa dilubangi, membentuk sebuah courtyard sebagai pemenuhan KDH 35% dan juga menciptakan vista dalam tapak.
- V. Sebagai respon terhadap lingkungan sekitar, sisi bangunan yang bersinggungan dengan lapangan futsal didorong ke dalam, menciptakan ruang-ruang publik lebih.
- VI. Massa bangunan dilubangi untuk pemenuhan KDB 40% dan menambah penghijauan di dalam tapak.
- VII. *Walkthrough Environment*. Sebagian lantai dasar dibuka untuk ruang ruang publik, dan juga ditempatkan *stand-stand* untuk pedagang kaki lima, sebagai penunjang untuk ruang public di lantai dasar.
- VIII. Penambahan jembatan sebagai konektor antar massa dan untuk sirkulasi dalam bangunan.
- IX. Permainan ketinggian dan maju mundur untuk memaksimalkan KLB bangunan, serta menciptakan kanopi bagi ruang di bawahnya.
- X. Penutup atap tropis dan penambahan *skin* pada fasade bangunan sebagai respon bangunan di daerah tropis dengan orientasi timur-barat.

Dari hasil analisis didapatkan gubahan akhir yang telah melewati serangkaian proses berdasarkan hasil metode tipologi dan data survei tapak. Gubahan kemudian dilanjutkan kedalam proses desain selanjutnya, memasukkan ruang-ruang berdasarkan analisis program beserta alur kegiatan dan organisasi ruang.



Gambar 22. Denah Aksonometri

Sumber: Penulis, 2019

Melalui proses desain tersebut, di dapat hasil seperti gambar di atas. Lantai semi-basement digunakan untuk parkir dan fasilitas servis; lantai dasar untuk ruang publik, pedagang kaki lima,

bengkel, gudang dan ruang produksi; lantai satu untuk ruang kelas, ruang diskusi, *workstation*, bengkel, bengkel kayu dan metal, ruang pameran, ruang bermain, dan ruang *printing*; lantai dua untuk bengkel, ruang *research & development*, *roof garden*, dan perpustakaan; dan lantai tiga untuk *function hall*.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Lingkungan dan generasi milenial merupakan dua hal yang tidak terlepas. Saat ini plastik masih menjadi sampah dominan yang mencemari lingkungan saat ini. Gencarnya isu mengenai lingkungan saat ini memengaruhi gaya hidup milenial. Generasi tersebut menganggap masalah lingkungan dan perubahan iklim sebagai prioritas mereka. Selain itu, *entrepreneurship* juga merupakan aktivitas yang mendominasi di kalangan milenial, melihat saat ini berada di jenjang usia produktif. *Indonesia Millennial Report 2019*, menyatakan bahwa *entrepreneurship* merupakan peringkat keempat, prioritas generasi ini di masa depan.

Pusat Kegiatan Manufaktur Bersama, menjadi wadah bagi milenial, baik individu maupun komunitas, untuk berkolaborasi dalam merancang dan membangun suatu produk inovatif, dengan berbahan dasar plastik daur ulang, guna untuk mengurangi pencemaran lingkungan saat ini. Fasilitas ini menyediakan ruang-ruang publik yang terintegrasi untuk mewadahi milenial dalam memulai dan meningkatkan usahanya.

Pegadungan dipilih menjadi lokasi tapak karena memiliki kawasan industri yang berdekatan dengan tempat pembuangan sampah. Ketersediaan sampah plastik sebagai salah satu sampah yang belum dapat didaur ulang di kawasan ini memberikan kemudahan bagi pelaku ekonomi untuk berinovasi. Posisinya yang berdekatan dengan ketersediaan sampah plastik juga membuat Pusat Kegiatan Manufaktur Bersama cocok untuk menjadi sebuah pusat kegiatan yang mewadahi individu atau komunitas dalam merancang dan membangun produk inovatif berbahan dasar plastik daur ulang, guna mengurangi pencemaran lingkungan saat ini.

### Saran

Adanya penambahan sub-sektor lainnya di dalam program bangunan agar kolaborasi antar pelaku usaha di dalamnya menjadi semakin beragam. Penambahan kapasitas ruang untuk menjangkau lebih banyak pelaku usaha manufaktur produk inovatif daur ulang. Meningkatkan kualitas ruang publik menjadi lebih menarik untuk menarik pengunjung dari berbagai kalangan.

## REFERENSI

- A'Yuni, N.Q. (2018, Februari 28). *7 Masalah Penting yang Jadi Perhatian Khusus Milenial*. Dipetik Januari 15, 2019, dari Kumparan: <https://kumparan.com/@millennial/7-masalah-penting-yang-jadi-perhatian-khusus-milenial>
- Dresdale, R. (2017, Januari 26). *3 Millennial Myths Debunked By A Gen X'er*. Dipetik Januari 10, 2019, dari Forbes: <https://www.forbes.com/sites/rachelritlop/2017/01/26/3-millennial-myths-debunked-a-gen-xer/#13f514d47393>
- Jones, J. (2018). *International Coastal Cleanup: Building a Clean Swell*. Washington: Ocean Conservancy.
- Pardosi, T. (2018). *Jakarta Dalam Angka 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik DKI Jakarta.
- Priharto, R. K. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta Tahun 2017*. Jakarta: Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta.
- Safitri, P. A., Purba, W.S., & Zulkifli, M. (2018). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Sharf, S. (2015, Agustus 24). *Is 'Millennial' a Dirty Word*. Dipetik Januari 10, 2019, dari Forbes: <https://www.forbes.com/sites/samanthasharf/2015/08/24/is-millennial-a-dirty-word/#abf27e9309b8>

- Sharf, S. (2015, Agustus 24). *What Is A 'Millennial' Anyway? Meet The Man Who Coined The Phrase*. Dipetik Januari 10, 2019, dari Forbes: <https://www.forbes.com/sites/samanthasharf/2015/08/24/what-is-a-millennial-anyway-meet-the-man-who-coined-the-phrase/#17c71c714a05>
- Skentelbery, H. (2017, Agustus 30). *5 Key Features of Millennials' Lifestyle*. Dipetik Januari 5, 2018, dari Warrington Worldwide: <https://www.warrington-worldwide.co.uk/2017/08/30/5-key-features-of-millennials-lifestyle/>
- Stein, J. (2013, Mei 20). *Millennials: The Me Me Me Generation*. Dipetik Januari 10, 2019, dari TIME: <http://time.com/247/millennials-the-me-me-me-generation/>
- Suhariyanto. (2017). *Statistik Indonesia dalam Infografis 2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Suhariyanto. (2018). *Statistik Indonesia dalam Infografis 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Utomo, W. P. (2019). *Indonesia Millennial Report 2019*. IDN Research Institute.
- Vision Critical. (2016). *The Everything Guide to Millennials*. Vancouver: Vision Critical Communications Inc. and its subsidiaries.