



PENGEMBANGAN METODE ADAPTIVE REUSE TERHADAP BANGUNAN BERSEJARAH SECARA DIGITAL

DISERTASI

AMIRA WATI
99219023

**PROGRAM DOKTOR TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS GUNADARMA
2022**

ABSTRAK

Perkembangan arsitektur dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan, di mana dapat terjadi seiring dengan perubahan kebiasaan manusia dan perkembangan teknologi yang ada di suatu daerah. Dalam masa tersebut, bangunan yang tertindas oleh perkembangan arsitektur menjadi satu bangunan yang mempunyai historinya sendiri atau biasa disebut bangunan Bersejarah. Sedangkan Bangunan bersejarah di Indonesia banyak yang sempat terbengkalai dan tidak berfungsi sama sekali. Beberapa bangunan yang terbengkalai kemudian mengalami renovasi dan pemanfaatan kembali dengan fungsi yang berbeda dari sebelumnya. Fungsi baru ini menyesuaikan dengan keadaan lingkungan sekitar pada masa kini. Penerapan ini disebut dengan adaptive reuse.

Dalam penulisan ini membahas tentang bangunan bersejarah yang mungkin saat pertama di rancang dan di bangun pada masa itu sangat di harapkan menjadi bangunan yang seterusnya dapat dipergunakan. Sedangkan dengan seiring berjalannya waktu, era semakin berubah. Sejarah Arsitektur juga berkembang ke era modern yang mempengaruhi fungsi bangunan.

Seharusnya dengan majunya era digitalisasi saat ini dapat membantu para pemilik bangunan bersejarah untuk mudah mengetahui dan melihat detail perencanaan bangunan yang sudah terbangun sehingga memudahkan bangunan di alih fungsikan atau adaptive reuse.

Dengan dibuatnya tulisan ini diharapkan dapat ditemukan kiat-kiat dalam melakukan adaptive reuse yang di aplikasikan dengan system informasi dan penyimpanan data secara digital.

Kata Kunci : Sistem Bangunan Adaptive Reuse Historical

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	1
ABSTRAK	2
DAFTAR ISI	3
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Batasan dan Tujuan.....	5
1.3 Kontribusi.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Adaptive Reuse	7
2.1.1 Contoh Bangunan Adaptive Reuse	8
2.2 Bangunan Bersejarah	12
2.2.1 Sejarah Plant Bandung PT. Kimia Farma Tbk.....	13
2.2.2 Sejarah Plant Medan PT. Kimia Farma Tbk.....	17
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Fungsi Ruang.....	20
3.1 Pengelompokan Data (<i>Clustering</i>).....	23
 DAFTAR PUSTAKA	 24

Bab 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan arsitektur dari waktu ke waktu terus mengalami perubahan, di mana dapat terjadi seiring dengan perubahan kebiasaan manusia dan perkembangan teknologi yang ada di suatu daerah. Pernyataan Moore [1] dalam bukunya menguraikan arsitektur berkembang dalam tiga (3) masa, yaitu;

Pertama Masa Sebelum Industrialisasi (pre-industrial architecture), di mana pada masa ini berkembang pada tahun 1800 M, di mana arsitektur ditandai dengan sumber daya alam yang berlimpah dan teknologi yang terbatas. Selubung bangunan berfungsi sebagai pengontrol utama antara kondisi lingkungan dalam dan luar. Eksisting tapak merupakan kebutuhan yang tidak dapat diabaikan.

Kedua, Arsitektur Pada Masa Industrial (industrial architecture), di mana pada masa ini berkembang pada saat revolusi industri. Arsitektur tidak sepenuhnya ditekankan pada bentuk, namun diarahkan secara drastis ke pengaruh struktur, ekonomi dan keberadaan material baru seperti baja. Pada masa industrial architecture berkembang beberapa pergerakan, yaitu; pergerakan modern, berkembang pada abad XX (pasca perang dunia I), di mana gaya arsitektur tercermin pada penggunaan ornamen yang berlebihan dengan memberi kebebasan dalam mengeksplorasi bentuk bangunan. Beberapa arsitek membatasi pertimbangan terhadap kondisi tapak, penghawaan alami dan pencahayaan, namun lebih menekankan proses desain dengan menggunakan teknologi baru. Selanjutnya pergerakan respon terhadap iklim, yaitu pergerakan yang merespon pengaruh kasus peningkatan penggunaan energi pada pergerakan modern. Arsitektur yang menampilkan solusi energi secara intensif, di mana teknologi bangunan didesain secara holistik dan terintegrasi antara bangunan dan lingkungan.

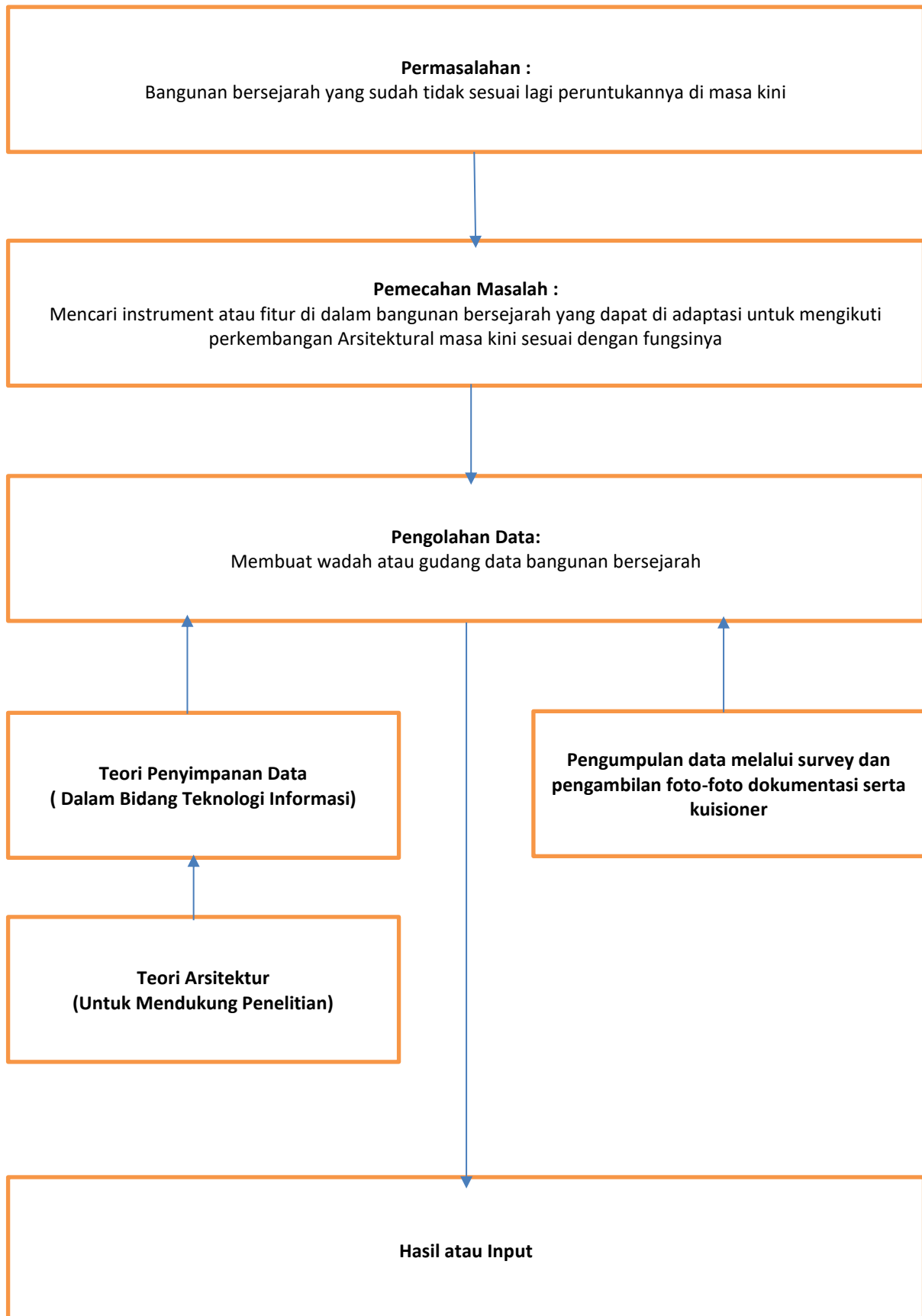
Ketiga, Setelah Masa Industrial (post-industrial architecture). Pada masa ini para arsitek sudah mulai memikirkan ketersediaan energi yang semakin terbatas serta melibatkan lingkungan dalam pembangunan, sehingga akan berpengaruh pada biaya konsumsi energi yang digunakan. Di masa ini, banyak orang sudah kembali memikirkan pembelajaran terdahulu dari nilai arsitektur tradisional dalam penekanan desain bangunan.

1.2 Batasan dan Tujuan

- a. Dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat memudahkan bangunan bersejarah di alihfungsikan menjadi bangunan yang sesuai dengan pada masa kini.
- b. Serta dapat memudahkan bangunan saat ini yang mungkin di masa depan menjadi bangunan bersejarah dan dapat di alihfungsikan.

1.3 Kontribusi

Menjadikan bangunan bersejarah dari masa ke masa untuk dapat di rencanakan di masa depan menjadi bangunan yang dapat di alih fungsikan serta berharap dapat berkontribusi dalam percepatan pembangunan di Indonesia.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Adaptive Reuse

Adaptive reuse pada bangunan bersejarah adalah kegiatan konservasi yang tujuan utamanya adalah untuk memanfaatkan kembali sebuah bangunan tanpa mengubah struktur aslinya dengan menghadirkan fungsi baru untuk melanjutkan hidup bangunan tersebut (Shipley et al, 2006).

Menurut Burchell dan Listokin, adaptive reuse didefinisikan sebagai sebuah strategi revitalisasi yang pekerjaannya terkait untuk merencanakan, memperoleh, mengolah, dan menggunakan kembali sebuah bangunan terbengkalai. Adaptive reuse merupakan penggunaan kembali suatu bangunan untuk menekan penyebaran pembangunan ataupun untuk mengurangi biaya pembangunan. Menurut Kim Donghwan [6] definisi adaptive reuse adalah bahwa ketika bangunan tua dan menjadi tidak sesuai untuk penggunaannya karena perkembangan teknologi, kebijakan, dan pengembangan ekonomi, maka adaptive reuse dianggap sebagai strategi berkelanjutan untuk penggunaan kembali site atau bangunan.

Dalam Burra Charter article 1.9 (2013) disebutkan bahwa adaptive reuse merupakan salah satu upaya dalam konservasi bangunan. Pada dasarnya semua konservasi terdiri dari tindakan yang dilakukan untuk melindungi dan menjaga keberlangsungan bangunan yang dilakukan dengan mengganti atau meninggalkan fungsi lama dengan fungsi baru yang bermanfaat. Adaptasi ini adalah segala upaya untuk mengubah tempat agar dapat digunakan untuk fungsi yang sesuai. Adapun prinsip – prinsip dari konsep adaptive reuse, yaitu:

- a. Authenticity (Keaslian). Merupakan bangunan yang dialihfungsikan dengan tetap mempertahankan keaslian dari bangunan.
- b. Profit (Perkuatan). Merupakan suatu perubahan yang terjadi demi memperkaya dan memperkuat sejarah aceh, melalui perkuatan struktur dan melalui elemen bangunan.

- c. Adaptive dan Fleksibilitas. Merupakan suatu peruhan ruang dengan penggunaan saat ini atau kedepannya dengan tetap melakukan pencatatan dan dokumentasi pada fungsi sebelumnya.

Pada tahun 2010, Pemerintah Republik Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya. Dalam UU tersebut, dikatakan bahwa cagar budaya merupakan kekayaan budaya bangsa sebagai wujud pemikiran dan perilaku kehidupan manusia yang penting artinya bagi pemahaman dan pengembangan sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara sehingga perlu dilestarikan dan dikelola secara tepat melalui upaya perlindungan, pengembangan, dan pemanfaatan dalam rangka memajukan kebudayaan nasional untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Mengacu pada Undang Undang tersebut dapat dikatakan bahwa bangunan Adaptive Reuse ini di gunakan untuk melindungi kelestarian bangunan demi menjaga budaya serta sejarah bangsa.

2.1.1 Contoh Bangunan Adative Reuse

A. Alih Fungsi Bangunan Gudang Pabrik Badjoe Menjadi Kafetaria

Bangunan Kafetaria Dapoer-nya Paberik ini berada di tengah kawasan industri Paberik Badjoe, sebelum menjadi kafetaria, bangunan ini merupakan dua massa bangunan yang berfungsi sebagai gudang penyimpanan kain untuk bahan baku dari produksi pakaian pabrik PT. Delami, dan untuk proses produksi pakaian.









Gambar 1. Peta kawasan Paberik Badjoe (hasil survey, 2019)



Gambar 2. Perubahan zoning pada bangunan (hasil analisis, 2019)

Tabel 1. Hasil analisa perubahan fungsi bangunan

No.	Sebelum	Sesudah	Keterangan
1.	 Gambar 3. Massa bangunan eksisting	 Gambar 4. Massa bangunan Dapoer-nya Pabrik	Alih fungsi bangunan disebabkan karena adanya perpindahan aktivitas pabrik ke Purbalingga. Perpindahan itu dikarenakan tingginya nilai produksi di kota Bandung sehingga keuntungan tidak sebanding dengan harga produksi.
2.	 Gambar 5. Bangunan gudang	 Gambar 6. Bangunan kafetaria	Fungsi kafetaria dipilih karena tingginya minat masyarakat terhadap bidang kuliner dan maraknya tempat makan di Kota Bandung yang menggunakan tema dan desain yang cukup unik untuk menarik minat pengunjung.
	 Gambar 7. Area produksi	 Gambar 8. Ruang dalam kafetaria	

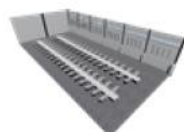
Pembagian Zonasi



Gambar 21. Zona 1 (Gudang Bahan Mentah)



Gambar 23. Zona 2 (Gudang Aksesoris)



Gambar 25. Zona 3 (Area Produksi)



Gambar 22. Zona 1 Dapoer-nya Pabrik



Gambar 24. Zona 2 Dapoer-nya Pabrik



Gambar 26. Zona 3 Dapoer-nya Pabrik

Pada bangunan eksisting, tidak terdapat pembagian zonasi ruang yang spesifik. Perubahan fungsi bangunan membuat bangunan terbagi dalam beberapa zonasi. Hal ini ditujukan untuk memberikan kesan berbeda pada setiap zona agar tidak terkesan monoton. Setiap zona pada bangunan memiliki ciri khas masing-masing yang dapat dilihat dari pengolahan finishing material maupun penataan ruang.

Pada kasus alih fungsi Gudang Pabrik menjadi Kafetaria terdapat beberapa penyesuaian terjadi agar tercipta kenyamanan bangunan. Beberapa perubahan yang terjadi pada bagian dalam bangunan, adalah desain ruang dalam, zoning ruang, penggantian material bangunan dan pengadaan furniture penunjang aktifitas kafetaria. Pada fasad bangunan juga dilakukan beberapa penyesuaian desain namun bentuk asli bangunan masih dapat dipertahankan.

B. Strategi Adaptive Reuse Pada Bangunan Tua Di Kawasan Revitalisasi

Kompleks bangunan M Bloc Space dahulunya adalah tempat percetakan uang dan tempat tinggal karyawan dari Perusahaan Umum Percetakan Uang Republik Indonesia, atau dikenal sebagai Perum Peruri. Sebuah BUMN yang dibangun pada 15 September 1971, ditugasi untuk mencetak uang rupiah. Pada 1991, Peruri membangun sebuah kawasan produksi di Desa Parungmulya, Karawang, Jawa Barat. Setelah pembangunan itu selesai, produksi perlahan dipindah ke sana. Para karyawan pun juga ikut serta pindah ke sana. Pada 1994, kawasan produksi Peruri pun resmi dipindah ke Karawang. Bangunan-bangunan di kawasan tersebut kosong dan dibiarkan terbengkalai.

Pada pertengahan 2019, Peruri dan PT. Ruang Riang Millenial berkomitmen untuk menghidupkan kembali bangunan idle tersebut menjadi ruang kreatif bagi kaum milenial. PT Arga Callista Disain (Arcadia Architect) terpilih menjadi perencana arsitektur. Dalam proses perancangannya Arcadia menghadirkan arsitektur di M Bloc Space dengan tema perancangan berkarakter khas Blok M pada masa kejayaannya pada tahun 1970-1980an. Pelaksanaan perencanaan M Bloc Space ini mengusung konsep adaptive reuse. Secara teoritis adaptive reuse dapat diartikan proses mengerjakan bangunan yang sudah ada, di perbaiki atau di pulihkan untuk penggunaan secara terus menerus dan memiliki fungsi yang terkait dengan kebutuhan saat ini (Plevoets dan Cleempoel, 2012). Arcadia memperlakukan bangunan yang direnovasi selayaknya bangunan cagar budaya, walaupun bangunan belum terdaftar sebagai bangunan cagar budaya. Sebagaimana diketahui bahwa bangunan yang belum terdaftar sebagai bangunan cagar budaya masih memiliki kelonggaran dalam hal mengubah atau merenovasinya (Susanto, 2020).



Gambar 1. Kondisi Awal Bangunan Gudang Peruri
 Sumber: M Bloc Space, 2020.



Gambar 2. Kondisi Luar Gudang
 Sumber: M Bloc Space, 2020.



Gambar 3. Kondisi Dalam Gudang
 Sumber: M Bloc Space, 2020.



Gambar 4. Fasad Bangunan
 Sumber: Survei lapangan, 2020.



Gambar 5. Dinding yang Dibiarkan Asli
 Sumber: Survei lapangan, 2020.

Secara umum bangunan ini berfungsi baru ini bergaya vintage. Menurut Oxford Dictionary arti dari kata Vintage adalah The year or place in which wine especially wine of high quality, was produced. Artinya adalah sesuatu yang menunjukkan dari masa lalu berkualitas tinggi, terutama sesuatu yang mewakili yang terbaik dari masa tersebut. Sehingga dapat disimpulkan definisi Vintage style dalam interior adalah gaya desain yang memadukan unsur dari masa lalu yang memiliki kualitas seni yang tinggi dalam aplikasi pada interior desain.

2.2 Bangunan Bersejarah

Menurut Francis B. Affandi, Direktur Eksekutif Paguyuban Pelestarian Budaya Bandung (Bandung Heritage), yang juga Ketua ICOMAS (International Council on Monuments and Sites) Indonesia, bangunan bersejarah ialah ; “Bangunan yang berumur 50 (lima puluh) tahun atau lebih, yang kekunoannya atau antiquity dan keasliannya telah teruji. Demikian pula ditinjau dari segi estetika dan seni bangunan, memiliki mutu cukup tinggi (master piece) dan mewakili gaya corak-bentuk seni arsitektur yang langka. Bangunan atau monument tersebut tentu bisa mewakili zamannya dan juga mempunyai arti dan kaitan sejarah dengan kota, maupun peristiwa nasional/internasional. Berdasarkan uraian di atas yang dimaksud dengan bangunan bersejarah adalah bangunan yang memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan dan kebudayaan serta mempunyai kaitannya dengan peristiwa nasional maupun internasional.”

Memiliki sifat rapuh, unik, langka, terbatas, dan tidak terbaru, sehingga dalam rangka menjaga Cagar Budaya dari ancaman pembangunan fisik, baik di wilayah perkotaan, pedesaan, maupun yang berada di lingkungan air, diperlukan perlindungan, pengembangan dan pemanfaatannya. Sejarah panjang masa kolonial di Indonesia dapat dilihat sampai dengan saat ini berupa bangunan atau benda bersejarah yang hampir terdapat di seluruh kota di Indonesia. Bangunan bersejarah tersebut saat ini keberadaannya diatur dalam Undang-undang Nomor 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya bahwa bahwa pemerintah, pemerintah daerah dan setiap orang dapat memanfaatkan cagar budaya untuk kepentingan agama, sosial, pendidikan, ilmu pengetahuan, teknologi, kebudayaan dan pariwisata. Pemanfaatan bangunan bersejarah merupakan bagian dari pengembangan pariwisata budaya yang merupakan salah satu

faktor penarik wisatawan. Keberadaan bangunan sejarah, situs atau monumen merupakan potensi terhadap pengembangan heritage tourism atau disebut sebagai wisata warisan budaya sebagai alternatif pengembangan pariwisata di perkotaan.

Pengenalan dan pengetahuan terkait kontekstual kawasan kota dapat memberi wawasan dan gambaran bagi perencana kota untuk memahami arah perkembangan dan ketertarikan kawasan akan fungsi-fungsi kota yang dianggap potensial untuk dikembangkan. Aspek kontekstual kawasan kota dipelajari guna member wawasan dan gambaran bagaimana tautan atau linkage antar fungsi-fungsi bangunan pada kawasan dengan perjalanan waktu dan dinamika masyarakat sebagai pengguna atau „users” dari bangunan-bangunan pada kawasan. Dalam aspek kontekstual kawasan kota juga dibahas tentang perkembangan corak atau gaya arsitektur yang berubah dalam perjalanan waktu.

Sedangkan mempelajari ragam potensi „arsitektur kota” yang terdapat pada suatu kawasan, pada dasarnya berguna untuk menggali potensi kawasan kota dilihat dari kekayaan atau keragaman gaya arsitektur dan keragaman elemen-elemen „arsitektur kota” yang perlu dipertahankan dan dilestarikan untuk masa mendatang. Pengenalan atau identifikasi terhadap potensi ragam „arsitektur kota” di suatu kawasan, dapat member wawasan dan gambaran ararah mana dalam gaya arsitektur dan elemen-elemen „arsitektur kota” serta nilai-nilai „arsitektural” yang akan dilestarikan, dipertahankan dan ditingkatkan sebagai corak / warna / karakter pada suatu kawasan kota.

2.2.1 Sejarah Plant Bandung PT. Kimia Farma Tbk

Pada tanggal 29 juni 1896 di Bandung didirikan sebuah pabrik kina yang bernama Bandoengsche Kinine Fabriek N.V dengan akte notaris B.V.Hoithuisen No.102. Pertama-tama produk yang dihasilkan adalah garam Kina dari kulit kina. Dalam menjalankan aktivitasnya, pabrik ini hanya sekedar memperoleh ongkos pengolahan saja sedangkan hasilnya dijual oleh para penghasil kulit kina menurut perhitungan mereka sendiri. Kemudian pada tanggal 23 Februari 1937, akte notaris tersebut diatas diubah dengan akte notaris Mr.J.J.Coubius Du Sart No.7/1937.

Pada tahun 1939, pabrik kina ini diserahkan kepada Indsche Combinat voor Chemische Industrie (INCHEM) dengan akte notaries Frederik Louise August Bod No.10 tanggal 14 Januari 1939, yang kemudian pada tanggal 13 Desember 1939 berdasarkan akte notaries C.F.A De Wilde, INCHEM mendirikan pabrik yodium di Watadakon Mojokerto Jawa Timur.

Pada Tahun 1942, dalam perang dunia ke II pabrik kina di Bandung dikuasai oleh angkatan darat Jepang dan diberi nama Rikugun Kinine Seizoshyo. Selama kedudukan Jepang, pembuatan Pil (tablet kina) memang masih dilakukan, hanya hasilnya diangkut semua ke Jepang, sebagian besar hasil kina itu dikirim ke tempat lain guna kepentingan Jepang dalam peperangannya di Pasifik. Sedangkan untuk keperluan di dalam negeri atau orang-orang pribumi, Jepang hanya menyediakan hasil pabrik yang disebut "Tota Kina" yaitu kina yang belum dipisahkan dari alkaloida-alkaloida lainnya. Jepang dikalahkan oleh sekutu pada tahun 1945 dan Belanda masuk ke Indonesia sehingga pabrik kina ini diambil kembali oleh pemilik semula yaitu perusahaan swasta Belanda dengan nama Bandoengsche Kinine Fabriek N.V.

Pada tahun 1950, selain kina juga diproduksi obat besi, obat yodium, bektonik, quintonik, aether, vitamin, sulfamida, antibiotika, antitusmin, kapur liver dan lain-lain. Pada tahun 1955 pabrik kina ini diserahkan kembali kepada INCHEM dengan akte notaries Mr.R.Soewardi No.4/1954 tanggal 3 November 1954. Akibat adanya sengketa Irian Barat antara Indonesia dengan Belanda, maka semua perusahaan Belanda yang ada di Indonesia dikuasai oleh pemerintahan RI, sehingga dibentuk Badan Pimpinan Umum (BPU) berdasarkan PP No.23 Tahun 1958, perusahaan-perusahaan yang berada di bawah BPU ini menjadi milik Pemerintahan RI yang pelaksanaannya diserahkan kepada Badan Nasionalisasi Perusahaan Belanda (BANAS).

Mulai tanggal 18 Juni 1960, pabrik kina dikuasai penuh oleh pemerintah RI dan diberi nama Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Berdasarkan surat perintah Menteri Kesehatan RI No.57/959/kon, setahun kemudian yaitu pada tanggal 17 April 1961 berdasarkan PP No.85 namanya diubah menjadi Bhinaka Kina Farma yang meliputi pabrik yodium di Watadakon Mojokerto Jawa Timur. Berdasarkan PP No.3 tanggal 25 Januari 1969, empat buah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Farmasi yaitu :

- a. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Raja Farma;

- b. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Nakula Farma;
- c. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Bhineka Kina Farma;
- d. Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Sari Husada;

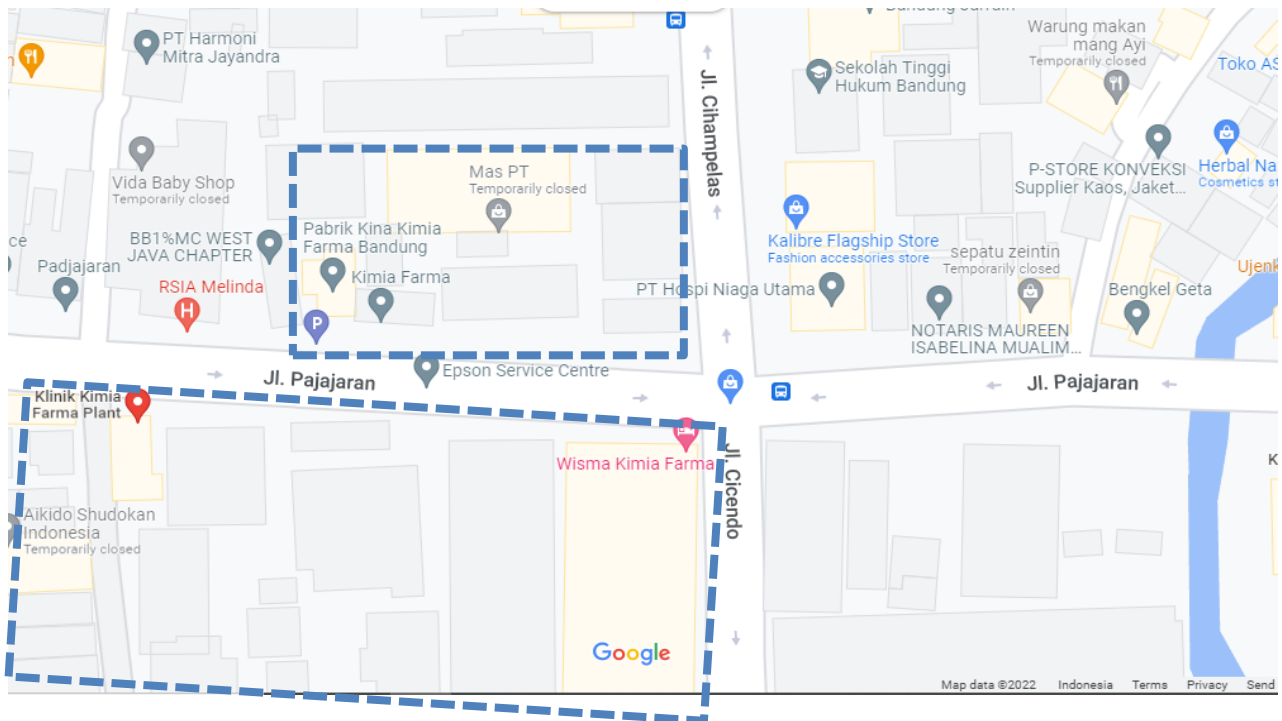
Keempat Badan Usaha Milik Negara (BUMN) tersebut dilebur menjadi satu menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) farmasi dan alat-alat kesehatan “Bhineka Kimia Farma”, dan keempat perusahaan tersebut masing-masing mejadi unit dengan susunan sebagai berikut :

- a. PNF Raja Farma Jakarta menjadi PNF Bhineka Kimia Farma Unit I Bidang Perdagangan.
- b. PNF Nakula Farma Jakarta menjadi PNF Bhineka Kimia Farma Unit II Bidang Produksi Jakarta.
- c. PNF Bhineka Farma Bandung Menjadi PNF Bhineka Kimia Farma Unit III Bidang Produksi Bandung.
- d. PNF Sari Husada Yogyakarta Menjadi PNF Bhineka Kimia Farma Unit IV Bidang Produksi Yogyakarta.

Penggabungan ini di maksudkan untuk memperkuat kedudukan dengan adanya persaingan yang semakin ketat di bidang farmasi dan alat-alat kesehatan, disamping untuk memanfaatkan fasilitas yang sebelumnya tidak di gunakan serta untuk menyatukan pola pembinaan manajemen perusahaan, penggabungan ini juga bertujuan untuk mengarahkan perusahaan ke bentuk persero yang pelaksanaan dan pembinaannya di serahkan kepada departemen keuangan.

Pada tanggal 18 Agustus 1971 berdasarkan PP No.16/1971, lembaran Negara No.18 tahun 1971 Badan Usaha Milik Negara (BUMN) farmasi dan alat-alat kesehatan Bhineka Kimia Farma Unit I sampai dengan Unit IV berubah menjadi PT.Kimia Farma (Persero) terhitung bulan Agustus 1971 dengan akte notaries Sulaeman Ardjasasmita tanggal 16 Agustus 1971 dan membawa perubahan nama bagi semua unit.

Lokasi Plant PT. Kimia Farma Tbk Bandung terletak di Jl. Pajajaran No.31, Sukawarna, Kec. Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat. Terdapat beberapa bangunan di area tersebut.



Gambar 1. Peta Lokasi Plant Kimia Farma Bandung

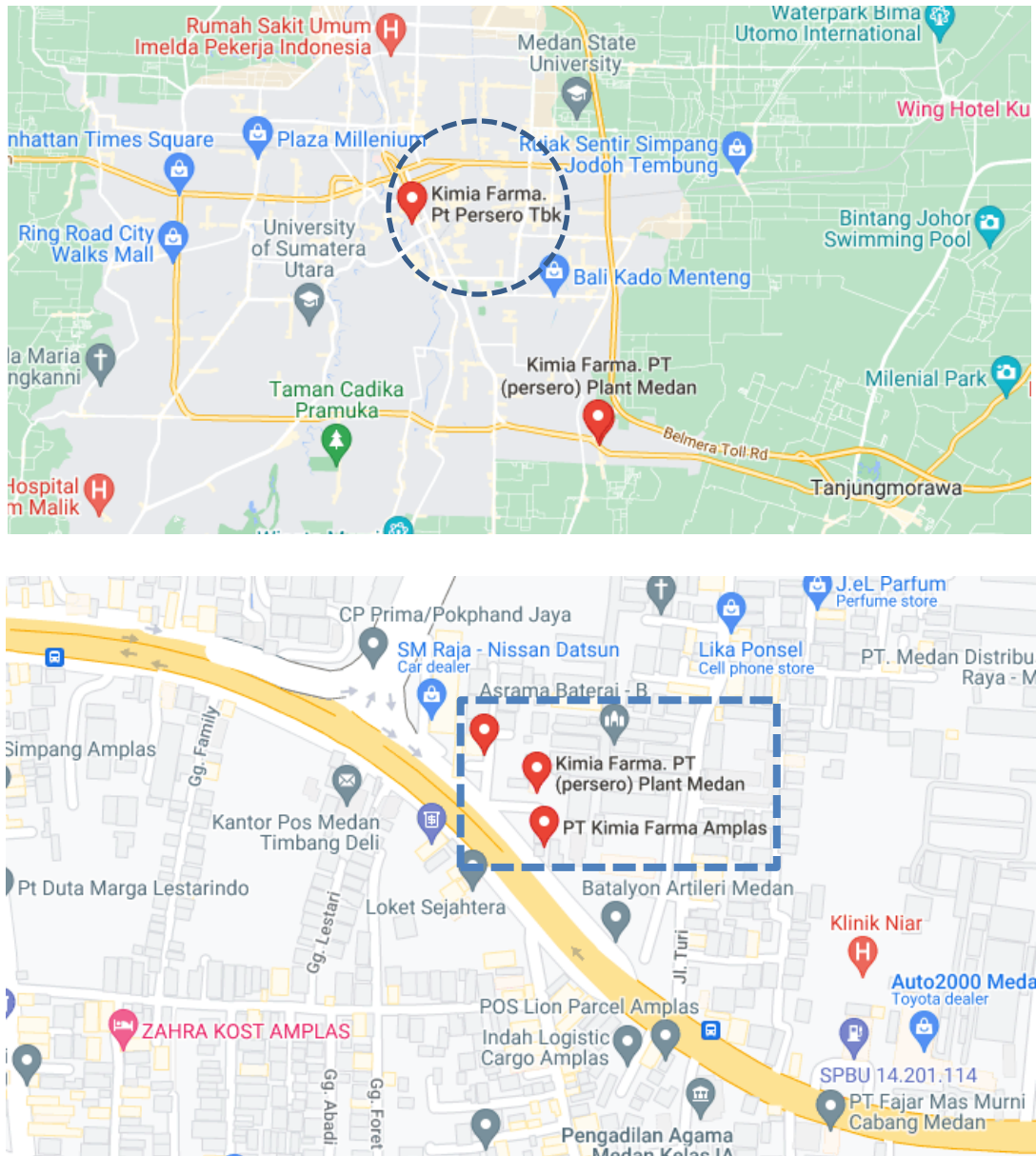


Gambar 2. Foto Plant Kimia Farma Bandung

2.2.2 Sejarah Plant Medan PT. Kimia Farma Tbk

Kimia Farma merupakan pioner dalam industri farmasi Indonesia. Cikal baka I perusahaan dapat dirunut balik ke tahun 1917, ketika NV Chemicalien Hand le Rathkamp & Co., perusahaan farmasi pertama di Hindia Timur, didirikan. Sejalan dengan kebijakan nasionalisasi eks perusahaan-perusa baan Belanda, pada tahun 1958 pemerintah melebur sejumlah perusahaan farmasi menjadi PNF Bhinneka Kimia Farma. Selanjutnya pada tanggal 16 Agustus 1971 bentuk hukumnya diubah menjadi Perseroan Terbatas, menjadi PT. Kimia Farma. Sejak tanggal 4 Juli 2001 Kimia Farma tercatat sebagai perusa baan publik di Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya. Berbekal tradisi industri yang panjang selama lebih dari 187 tahun dan nama yang identik dengan mutu, Kimia Farma telah berkembang menjadi sebuah perusahaan pelayanan kesehatan utama di Indonesia yang kian memainkan peranan penting dalam pengembangan dan pembangunan bangsa dan masyarakat. Sebagai perusahaan public sekaligus BUMN, Kimia Farma berkomitment penuh untuk melaksanakan tata kelola perusahaan yang baik sebagai suatu kebutuhan sekaligus kewajiban sebagaimana d iamanatkan Undang-undang No. 19/2003 tentang BUMN. PT. Kimia Farma Tbk. Merupakan sebuah perusahaan pelayanan kesehatan yang terintegrasi, bergerak dari hu lu ke hilir, yaitu : indu stri, marketing, distribusi, ritel, laboratorium klinik dan klinik kesehatan.

Lokasi Plant PT. Kimia Farma Tbk Medan terletak di Jl. Raya Medan, Jl. Tj. Morawa No.KM.9, Timbang Deli, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara. Terdapat beberapa bangunan di area tersebut.



Gambar 1. Peta Lokasi Plant Kimia Farma Medan



Gambar 2. Foto Plant Kimia Farma Medan

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Fungsi Ruang

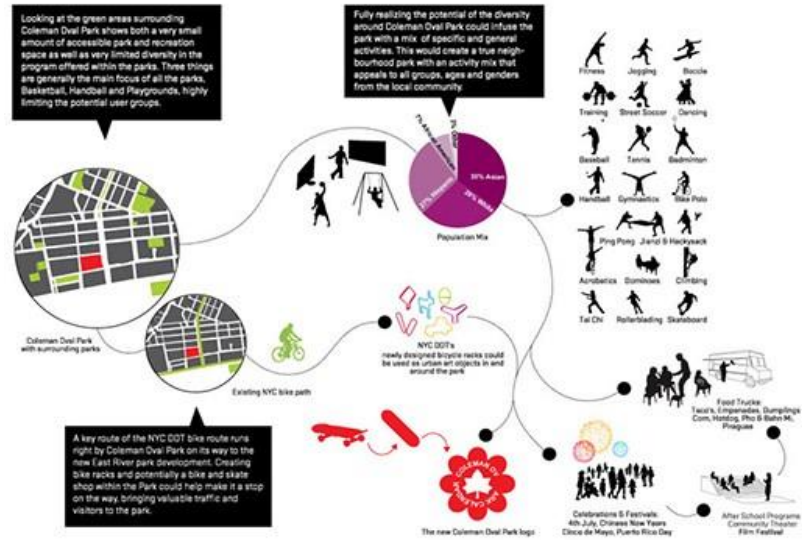
Pemahaman mengenai kebutuhan fungsi bagi mahasiswa arsitektur dijelaskan secara sederhana, yakni fungsi sebagai wadah atau kegunaan. Fungsi juga bisa dimaknai sebagai cara untuk memenuhi keinginan, yang timbul sebagai akibat dari adanya kebutuhan manusia dalam mempertahankan dan mengembangkan hidup.

Di dalam bangunan yang direncanakan seorang arsitek, selalu berdasarkan pada fungsi--- fungsi dengan kegiatan---kegiatan yang terjadi didalamnya. Kelompok dari kegiatan---kegiatan tersebut memerlukan ruang dengan persyaratan tertentu. Begitu pula dengan sekelompok ruang--- ruang yang disatukan menurut kegiatannya sehingga akan membentuk gugusan ruang. Gugusan ruang tersebut bisa menjadi bagian dari bangunan atau bahkan menjadi bangunan yang utuh dan berdiri sendiri.

Permasalahan---permasalahan fungsi merupakan hal---hal yang harus dipahami dan dimengerti sampai pada tingkat kedalaman yang dibutuhkan. Ruang lingkungannya disesuaikan dengan kompleksitas kegiatan yang akan berlangsung pada masa yang akan datang.

Aspek kegiatan utama harus dimunculkan dan akan terancang dengan baik apabila ditunjang dan dilengkapi dengan dengan aspek kegiatan---kegiatan lain. Dengan demikian fungsi merupakan keterpaduan kegiatan---kegiatan yang kompleks dan terpadu.

Kelanjutan dalam mengidentifikasi fungsi ini dapat dituangkan dalam suatu perencanaan matang berupa penyusunan program arsitektur yang dikenal dengan istilah programing. Dalam programing akan dijelaskan proses mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan--- kebutuhan desain dari sebuah fasilitas dan mengkomunikasikan persyaratan pemberi tugas kepada perancang (palmer, 1981).



Gambar 1. Contoh diagram yang menjelaskan penyusunan program arsitektur.

(Sumber: <http://www.lingkarwarna.com/2016/03/men-genal---diagram---ide---design---arsitektur.html>)

Filosofi fungsi adalah nilai-nilai dari hal yang bersifat abstrak yang mendasari adanya latar belakang dari fungsi. Filosofi menunjukkan sifat dan karakter dari suatu kegiatan yang terjadi dan menimbulkan kesan tertentu dari suatu keadaan. Contohnya penampilan dari fungsi yang menunjukkan kesan terbuka – tertutup, megah – sederhana, agung – biasa, kuat – normal suatu bangunan. Semua ekspresi keadaan dari kegiatan tersebut mendasari adanya filosofi fungsi.

Segala hasil rekayasa yang terjadi di dunia diakibatkan oleh keadaan yang bersifat azasi dan fitrah manusia. Manusia adalah yang mempunyai citra rasa dan karsa. Dasarnya adalah penyatuan keinginan dan kehendak dalam kehidupan manusia yang dipengaruhi oleh pikiran dan perasaan serta disesuaikan dengan keseimbangan antara pertimbangan akal dan rasa. Dengan demikian nalar dan logika manusia akan mempengaruhi imajinasi dan gerak perilakunya.

Demikian pula dengan pandangan filosofi fungsi dan bangunan yang diungkapkan oleh filsuf Yunani terkenal, Vitruvius. Disebutkan bahwa pada waktu itu perancangan dan pelaksanaan bangunan arsitektur harus terkandung adanya tiga unsur, yaitu fungsi, kukuh dan estetika. Dikemudian hari pendapat tersebut dilengkapi dengan istilah ekonomis untuk dibangun (*feasible*). Hal ini dikarenakan beberapa tipologi bangunan terutama komersial pada saat sekarang, harus memperhitungkan nilai ekonomis atau untung rugi dari bangunan.

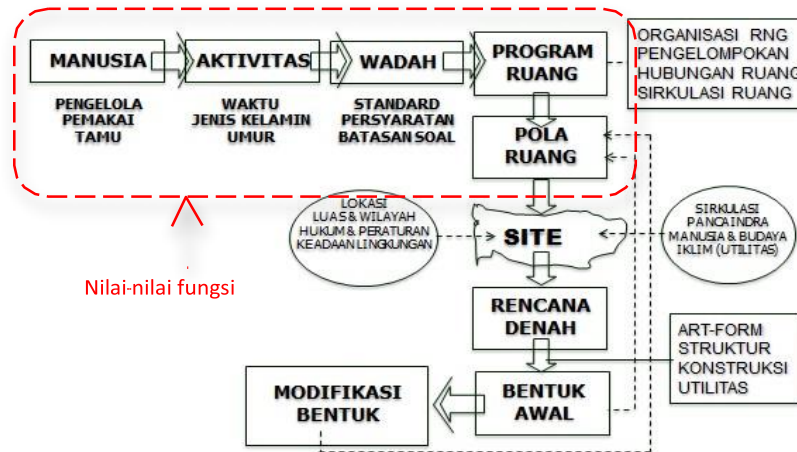


Diagram 1. Pola Pikir dalam mengelola fungsi untuk menghasilkan bentukan akhir arsitektur.

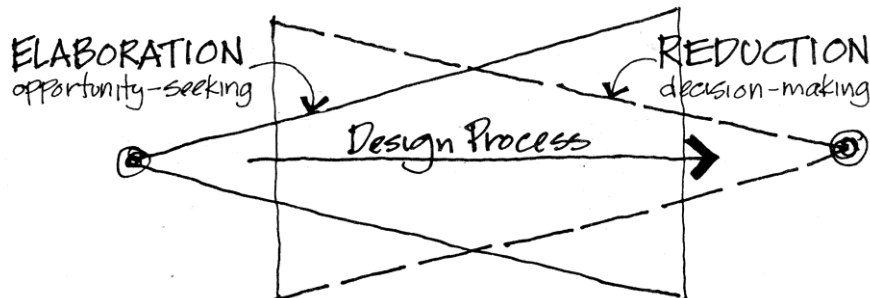
(Sumber : hasil analisis, 2017)

Dengan demikian filosofi fungsi bias didapat dari korelasi hubungan, atau kaitan antara dasar-dasar pokok sifat kegiatan dengan judul fungsi yang sudah ditetapkan.

Jadi filosofi fungsi merupakan hal yang tersirat yang melatarbelakangi adanya fungsi. Filosofi fungsi bersifat maya yang berkecambuk dalam imajinasi manusia dan harus tercermin dari gambaran serta persepsi arsitek dalam rancangannya.

Untuk memudahkan pemahaman beberapa aktifitas tersebut maka pemrograman dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu :

1. Analisis dari kondisi eksisting, yaitu analisa site, profil pengguna, kode, batasan dan iklim.
2. Proyeksi masa depan, yaitu beberapa criteria desain yang harus dipertemukan atau diselesaikan agar supaya cocok dan termasuk disini adalah misi, tujuan, konsep, dan persyaratan tampilan (*performance*).



Gambar 8. Dasar dari Desain Proses.

Desain proses dihasilkan melalui kolaborasi antara arsitek, pemilik maupun pengguna.

(Sumber: Voordt & Wegen, 2005)

3.2 Pengelompokan Data (*Clustering*)

Clustering adalah suatu metode untuk mengelompokkan data yang memiliki kesamaan ke dalam suatu *cluster* tertentu. Sedangkan data yang berada pada cluster yang berbeda akan memiliki sedikit kesamaan. Salah satu algoritma clustering adalah *Hierarchical Clustering*. Algoritma ini dimulai dengan menganggap semua data adalah sebuah *cluster*. Pada iterasi berikutnya, *cluster* akan berkurang secara iteratif dan *cluster* yang memiliki jarak terdekat akan digabungkan, hingga akhirnya iterasi berhenti ketika jumlah cluster sesuai dengan jumlah yang diinginkan. Salah satu variasi dari Hierarchical Clustering adalah Centroid Linkage Clustering. Selain menggunakan metode Centroid Linkage Clustering penelitian ini juga melakukan pengujian dengan menggunakan metode k-means. Proses ini dilakukan sebagai langkah pembandingan terhadap nilai hasil dari metode clustering yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Udjiyanto Pawitro. Preservasi - Konservasi Bangunan Bersejarah Dan Pengelolaan Kawasan Kota Lama. Jurusan Teknik Arsitektur FTSP – Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung. Simposium Nasional RAPI XIV - 2015 FT UMS ISSN 1412-9612.

Ni Wayan Nurwarsih. Korelasi Kebutuhan Fungsi Terhadap Proses Dan Program Perancangan Arsitektur. Dosen Jurusan Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Warmadewa. UNDAGI Jurnal Arsitektur, Volume 5, Nomor 2, Desember 2017, p---ISSN 2338---0454 (printed), e---ISSN 2581---2211 (online)

Handri Saputra , Ari Widyati Purwantiasning. Kajian Konsep Sebagai Adaptive Reuse Alternatif Aplikasi Konsep Konservasi. Jurusan Arsitektur Universitas Muhammadiyah Jakarta.

Muhammad Rizky Saputra, Ari Widyati Purwantiasning. Kajian Adaptive Reuse pada Kedai Seni Djakarta, Kota Tua Jakarta.

Widya Primatiana Susanto , Raima Dien Medina , Adanthi Maudy Adwitya P. Penerapan Metoda Adaptive Reuse pada Alih Fungsi Bangunan Gudang Pabrik Badjoe Menjadi Kafetaria. Jurnal Arsitektur TERRACOTTA | No.2 | Vol. I | Hal 124 – 135. ISSN (E): 2716-4667 April 2020 JURNAL.

Agus Dharma Tohjiwa. Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma Strategi Adaptive Reuse Pada Bangunan Tua Di Kawasan Revitalisasi, Studi kasus: Restoran Oeang di Kawasan M Bloc, Jakarta.

Kristhian. Prasuthio, J. A. R. Sondakh. Media matrasain vol 8 no 3 nopember 2011. Arsitektur transisi abad-19 sampai awal abad ke 20.

Qurratul Aini. Pergeseran Desain Bangunan Dalam Masa Perkembangan Arsitektur Di Indonesia. Arsitekno | vol 8 no 2 september 2021. Program studi arsitektur universitas malikusaleh.

Liantoni¹, Febri dan Laili Cahyani."PEMANFAATAN HIERARCHICAL CLUSTERING UNTUK PENGELOMPOKKAN DAUN BERDASARKAN FITUR MOMENT INVARIANT" Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia. Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia.