

Pengaplikasian *Modern Workspace* serta Optimalisasi Pencahayaan dan Penghawaan pada Interior PT. Adhi Persada Property

Rayhan Calviandoro dan Okta Putra Setio Ardianto
Departemen Desain Interior, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: okta@interior.its.ac.id

Abstrak—Peran sebuah kantor dalam kemajuan suatu perusahaan sangatlah krusial. Saat ini, sudah mulai banyak perusahaan yang memikirkan bentuk arsitektural dan interior dari kantor mereka sendiri. PT Adhi Persada Properti adalah perusahaan pengembang properti yang telah lama bergerak pada sektor hunian, gedung komersial dan pengelolaan properti serta telah menghasilkan sejumlah gedung perkantoran, komersial, hunian yang berkualitas prima. Perancangan ini akan menekankan pada proses menambah estetika kantor dan menyelesaikan permasalahan pencahayaan dan penghawaan di Kantor dengan pendekatan secara desain. Konsep ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dalam kantor ini, baik bagi karyawan, maupun pengguna kantor lainnya. Selain itu, karya Tugas Akhir ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai referensi dalam dunia interior Perkantoran di Indonesia.

Kata Kunci—Kreatif, *Modern*, Penghawaan, Pencahayaan, *Workspace*.

I. PENDAHULUAN

KANTOR, menurut Kamus Besar Indonesia (KBBI), merupakan sebuah balai (Ruang, gedung dan rumah) tempat yang digunakan untuk mengurus suatu pekerjaan (suatu instansi atau perusahaan); tempat bekerja.

PT. Adhi Persada Properti merupakan perusahaan properti developer dibawah naungan perusahaan konstruksi BUMN yaitu PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1993, yang dahulu bernama Adhi Realty, dan pada tahun 2012, anak perusahaan PT. Adhi Karya yaitu, Adhi Realty berubah nama menjadi PT. Adhi Persada Property. PT. Adhi Persada Property, memiliki *corporate value* perusahaan, yaitu *Inspire*, *Innovation*, dan *Integrity*. Selayaknya sebuah kantor yang sehat dan baik, sebuah kantor pun seharusnya memiliki interior yang tidak hanya terlihat menarik dan rapi, tetapi juga dapat menjadi tempat yang nyaman bagi karyawannya dalam bekerja [1].

Interior kantor memiliki permasalahan di bagian penghawaan dan pencahayaan, dikarenakan kaca yang terlalu terekspos oleh matahari. Konsep Modern adalah konsep utama yang diangkat pada perancangan kali ini dikarenakan menjadi daya dukung untuk menciptakan kantor yang memiliki desain terkini. Konsep kreatif juga akan diangkat pada perancangan ini. Konsep-konsep dan permasalahan yang sudah disebutkan diatas tidak lepas dari aktivitas survei langsung yang dilakukan pada interior kantor PT. Adhi Persada Property.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Desain

Metode penelitian ini meliputi beberapa tahapan. Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

Metode perancangan dilakukan dengan sistematis, langkah pertama menentukan sasaran, variabel dan kriteria desain. Langkah selanjutnya memperhatikan analisa data menyeluruh (langsung dan tidak langsung), dan mensintesa konsep desain serta mengevaluasinya dengan studi literatur.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Perancangan Kantor PT. Adhi Persada Properti ini melalui beberapa teknik pengumpulan data, yaitu pengumpulan data secara langsung dan tidak langsung. Pengumpulan data secara langsung dilakukan dengan cara observasi/survei ke objek desain yang dituju, wawancara kepada pengguna objek desain untuk memperoleh dan mengidentifikasi karakter, perilaku, serta hal-hal lain yang dibutuhkan dalam penyusunan konsep perancangan Kantor PT. Adhi Persada Properti. Sedangkan untuk pengumpulan data secara tidak langsung yaitu dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai literatur seperti buku, jurnal ilmiah, dan internet.

C. Metode Analisa Data

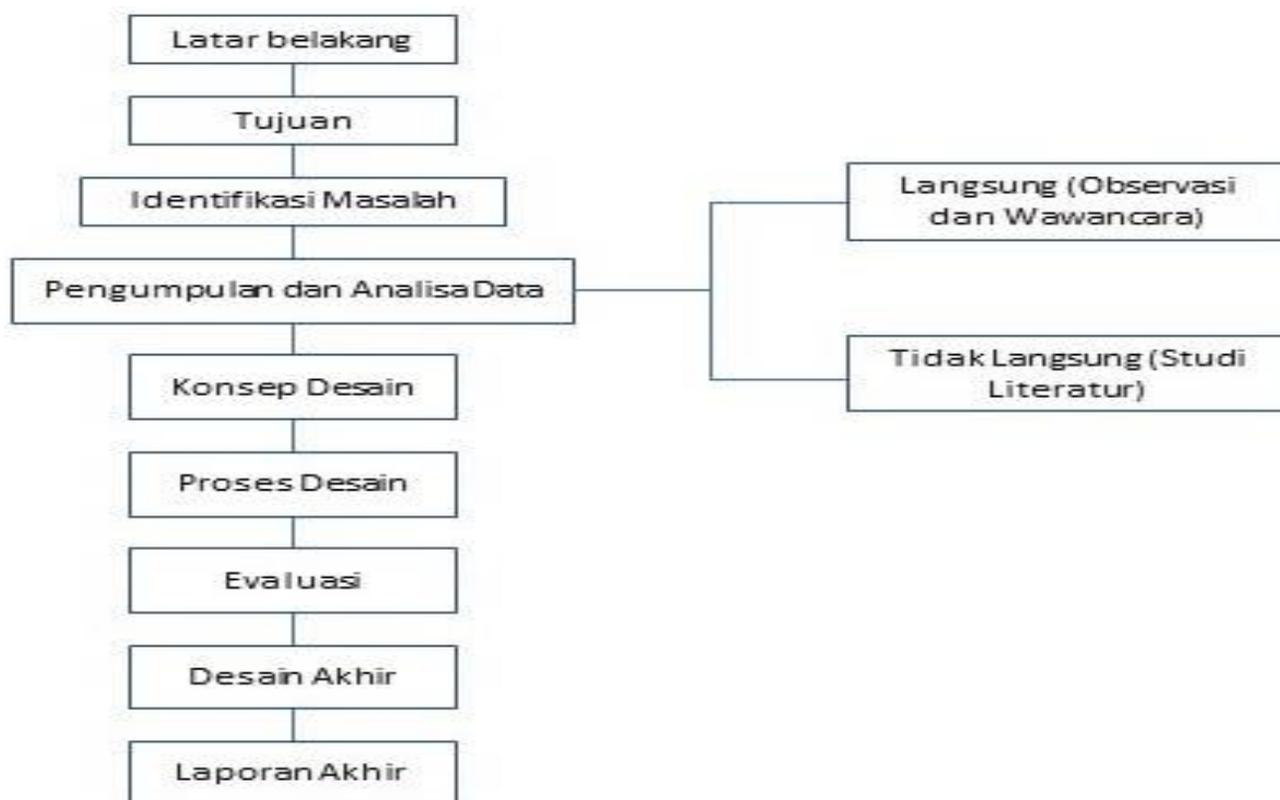
Data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, serta studi literatur akan dikumpulkan dan diolah kemudian dianalisis untuk dicari kesimpulan akhir atas pemecahan masalah yang ada dan sebagai acuan proses perencanaan. Analisa dilakukan berdasarkan sirkulasi, kebutuhan fasilitas, dan penerapan konsep.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kajian Pustaka

1) Tinjauan Umum Kantor

Melalui Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Kantor memiliki makna balai (gedung, rumah, ruang) untuk mengurus suatu pekerjaan (perusahaan), atau tempat menjalankan pekerjaan. Kantor adalah unit organisasi terdiri atas tempat, staf personel dan operasi ketatausahaan guna membantu pimpinan.



Gambar 1. Bagan Metode Perancangan.

2) Fungsi dan Tujuan Kantor

Dibentuknya sebuah kantor bertujuan untuk memberikan pelayanan komunikasi dan perekaman suatu informasi secara baik dan terkendali.

Kantor memiliki beberapa macam fungsi antara lain, menerima informasi, merekam sebuah informasi, mengatur informasi, memberikan suatu informasi, serta melindungi aset atau harta.

3) Tata Ruang Kantor

Penataan ruang kantor merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kinerja pengguna yang berada di dalamnya. Tata ruang yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, akan bermanfaat dan memperlancar tata usaha sebuah perkantoran [2].

Meskipun secara garis besar tata ruang kantor terdiri dari dua macam, namun Sedarmayanti (2009: 128) berpendapat bahwa kedua jenis tata ruang tersebut masih dapat dibedakan lagi menjadi empat macam tata ruang kantor, yaitu :

a. Tata ruang kantor tertutup/ berkamar (*cubical type offices*).

Merupakan tata ruang kantor dimana masing-masing orang atau divisi dalam kantor dipisahkan melalui sekat-sekat maupun tembok sehingga ruang kerja terdiri dari kamar-kamar privat untuk melakukan berbagai aktivitas pekerjaannya.

b. Tata ruang kantor terbuka (*open plan offices*)

Tata ruang kantor terbuka adalah ruangan kerja yang di dalamnya terdapat banyak karyawan maupun divisi kerja yang tidak dipisahkan oleh pembatas apapun sehingga ruang kerja terlihat cukup luas. Ruang kerja seperti ini biasanya karyawan

dapat menempati satu meja khusus dan bisa juga dalam satu meja bisa ditempati oleh beberapa karyawan sekaligus.

c. Tata ruang kantor berhias/berpanorama (*landscape offices*)

Tata ruang kantor berhias adalah ruang kerja yang dihiasi oleh berbagai elemen hias untuk mempercantik ruangan kantor. Beberapa elemen hias ini bisa berupa tanaman hidup, tanaman sintesis, maupun bahan dekorasi lain seperti kain, *sterofoam*, gabus dan lain sebagainya. Beberapa perusahaan membuat tata ruang kantor berhias ini dalam bentuk seperti lingkungan *outdoor* dimana di dalam kantor tersebut terdapat pemandangan alam yang terbuka sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman dan segar.

d. Tata ruang kantor gabungan

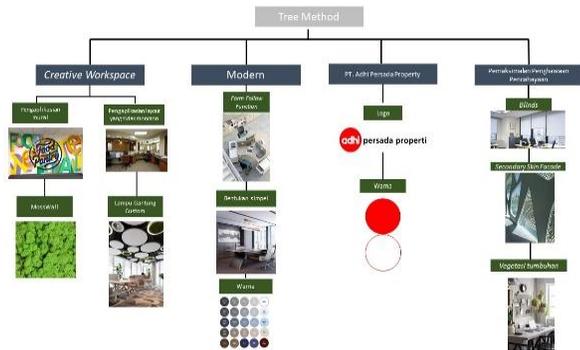
Tata ruang kantor gabungan adalah ruang kantor yang terdiri dari gabungan antara beberapa bentuk ruang kantor tertutup, ruang kantor terbuka, dan ruang kantor berhias. Tata ruang kantor gabungan ini banyak digunakan karena dari ketiga bentuk ruang kantor yang telah disebutkan diatas mempunyai kerugiannya masing-masing.

4) Pencahayaan

Pencahayaan atau *lighting* adalah salah satu elemen penting yang perlu dipertimbangkan dalam perancangan interior maupun arsitektur. Pencahayaan dibagi 2, yaitu: Pencahayaan alami, dan pencahayaan buatan.

a. Pencahayaan Alami

Penerangan alami didapat dari cahaya matahari atau terangnya langit, akan tetapi matahari selain memancarkan cahayanya untuk penerangan juga memberikan panas sehingga menyebabkan ketidaknyamanan dalam bekerja [3].



Gambar 2. Tree Method Desain.



Gambar 3. Contoh Pengaplikasian konsep Creative Workspace.



Gambar 4. Modern Office.

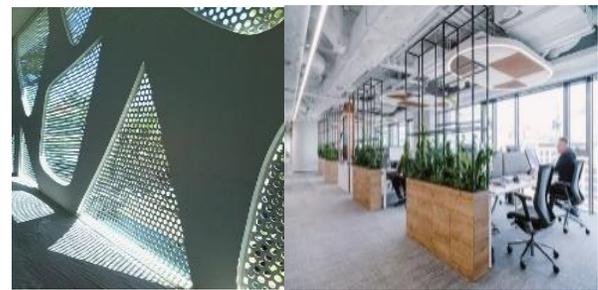
b. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan yaitu pencahayaan yang memiliki sumber dari barang-barang yang dibuat oleh manusia, yang warna dan efeknya dapat diatur sesuai yang diinginkan. Keunggulan dari pencahayaan buatan yaitu sumber cahaya tidak bergantung pada waktu dan cuaca, melainkan listrik atau bahan bakar [4]. Perkembangan teknologi sumber cahaya buatan memberikan kualitas pencahayaan buatan yang memenuhi kebutuhan manusia.

5) Penghawaan

Penghawaan merupakan proses pertukaran udara di dalam bangunan untuk merekayasa pergerakan udara dan temperatur udara secara alami melalui bantuan elemen-elemen bangunan yang terbuka ataupun mengondisikan udara dengan alat mekanis. Penghawaan bangunan menurut Satwiko (2009) dapat berupa:

- a. Penghawaan Alami (Tidak membutuhkan mesin)
- b. Penghawaan Buatan (Membutuhkan mesin, seperti: AC, Kipas Angin)



Gambar 5. Pemaksimalan Pencahayaan dan Penghawaan.



Gambar 6. Area Terpilih 1.



Gambar 7. Area Terpilih 1.

- c. Penghawaan Semi-Buatan (ventilasi alami yang dibantu oleh kipas angin untuk menggerakkan udara tetapi tidak melibatkan alat penurun suhu udara ruang) [5].

6) Secondary Skin Façade

Double Skin Façade atau Secondary Skin Façade adalah sebuah lapisan yang dipasang di bagian dalam maupun luar bangunan, yang memiliki rongga udara untuk mengalirkan udara, sehingga menjaga kenyamanan termal di dalam ruangan, juga sebagai shading pada bangunan. Sehingga cahaya yang ditimbulkan masih sebagai cahaya alami namun tidak silau.

Double Skin Façade biasanya dipasang dengan jarak 20cm hingga 2m dari dinding bangunan terluar.

7) Konsep Modern

Pengertian modern yang dimaksud lebih mengutamakan kesan simpel, bersih, fungsional, dan selalu mengikuti perkembangan jaman yaitu berkaitan dengan gaya hidup modern yang sedang berkembang saat ini.

Gaya hidup modern berimbas kepada keinginan untuk memiliki bangunan yang simpel, bersih, dan fungsional, sebagai simbol dari semangat modern. Karakteristik dalam



Gambar 8. Area Terpilih 1.



Gambar 9. Area Terpilih 2.



Gambar 10. Area Terpilih 2.

desain interior modern yang perlu diperhatikan, seperti, penggunaan material sefungsional mungkin, minim ornamen, bentukan yang simpel, bentuk mengikuti fungsi, menggunakan permainan cahaya buatan maupun alami secara efisien.

8) Konsep Creative Workspace

Munandar, U.(1992) mendefinisikan kreativitas adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa kreativitas sebagai keseluruhan kepribadian sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Lingkungan tempat individu berinteraksi dapat mendukung berkembangnya kreativitas tetapi juga menghambat dapat menghambat berkembangnya kreativitas [6].

Penataan interior yang tidak kaku adalah salah satu contoh penerapan konsep *Creative Workspace*. Tujuan *Creative Workspace* disini ialah selain mendukung kinerja karyawan,



Gambar 11. Area Terpilih 2.



Gambar 12. Area Terpilih 3.



Gambar 13. Area Terpilih 3.

juga untuk menjaga agar kenyamanan karyawan tetap baik dalam bekerja.

Pengaplikasian elemen grafis terintegrasi, atau pengaplikasian estetis-estetis yang menarik, menjadi contoh hal yang akan diaplikasikan pada konsep *creative workspace*. Ini bertujuan agar menciptakan suasana kantor yang ceria, dan *fresh*, dikarenakan sebagian besar karyawan kantor PT. Adhi Persada Property adalah anak muda.

B. Analisa Hasil Riset

1) Observasi Lingkungan

Kantor PT. Adhi Persada Property berada di Lt. G Tower Arlington, Grand Dhika City, Jati warna, Jakarta Timur. Saat observasi, area Grand Dhika City ini terdapat, 2 Tower apartemen, yaitu Emerald, dan Arlington, lalu terdapat juga fasilitas umum, seperti minimarket. Untuk kantor PT. Adhi Persada Property, terdapat di Tower Arlington, berhadapan langsung dengan Tower Emerald di sisi Timurnya, dan di sisi barat Tower Arlington ini, terdapat kali Sunter, dan Tiara Bangsa *International School*.



Gambar 14. Area Terpilih 3.

Tabel 1.
Data Suhu dan Pencahayaan.

Area	Rentang Suhu	Rentang Pencahayaan
Area Pengembangan	33°C	100-689 lx
Area Produksi	32°C	85-480 lx
Area SDM dan Legal	33°C	160-300 lx
Entrance Area	33°C	6-10 lx
Area Keuangan dan Akuntansi	33°C	115-450 lx
Area sekitar Ruang Rapat	33°C	60-65 lx

Selain itu di sekeliling tower Emerald ini tidak terdapat pohon tinggi yang dirasa akan menjadi pembayang sinar matahari ke dalam Interior Kantor PT. Adhi Persada Property. Area Grand Dhika City ini dekat dengan akses Tol JORR (*Jakarta Outer Ring Road*). Berdasarkan efek visual yang dirasa dari Interior Kantor PT. Adhi Persada Property, kedua hal diatas tidak menjadi penghalang akan sinar matahari ataupun penghalang visual dari dalam ke luar, maupun dari luar ke dalam interior Kantor PT. Adhi Persada Property.

2) Observasi Interior

Berdasarkan pengalaman saat observasi langsung, ketika memasuki area pintu masuk kantor, kesan yang diberikan adalah, kantor yang cukup terang, dikarenakan area *entrance* kantor menghadap langsung ke arah fasad kantor yang dimana itu merupakan bukaan yang lebar. Selain itu konsep desain yang ingin ditampilkan kantor, sudah cukup “*Creative*” karena pengaplikasian mural di beberapa area, seperti di area Div. Pemasaran dan *Bulksales*, tetapi dirasa konsep “*creative*” ini masih monoton. Untuk memperlihatkan konsep “*modern*” pada interiornya, dirasa juga sudah diterapkan melalui penggunaan furnitur yang berdasarkan fungsi, dan minimnya penggunaan ornamen di interior kantor PT. Adhi Persada Property ini.

Pada Tabel 1.1 berikut, merupakan data observasi sains yang sudah dihimpun pada tanggal 30 September 2019. Dengan data yang dihimpun selama proses observasi ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa, berdasarkan standar yang sudah ditetapkan di Standar Nasional Indonesia (SNI) dan peraturan MENKES No.261, Tingkat pencahayaan dan penghawaan rata-rata di Kantor **belum memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI)**, disebabkan karena bukaan di kantor yang terbilang besar dan tidak ada penghalang cahaya masuk ke dalam kantor, yang menyebabkan *glare* atau silau dan juga menaikkan suhu di dalam Kantor PT. Adhi Persada Property ini sendiri.

3) Analisa Deep Interview

Melalui wawancara dengan beberapa karyawan PT. Adhi Persada Property, dapat disimpulkan bahwa kenyamanan pencahayaan dan penghawaan dikantor dirasa **belum memenuhi SNI**. Menurut mereka, saat pagi dan sore hari, tingkat pencahayaan di kantor sangatlah tinggi, pada area divisi yang lokasinya berdekatan dengan bukaan, tidak hanya silau yang ditimbulkan, suhu pun meningkat, ini disebabkan panas yang dihasilkan oleh matahari melalui bukaan, karena tidak adanya penghalang yang signifikan. Namun, berikutnya diharap, dapat diaplikasikannya *sun shading* atau penghalang cahaya di bukaan-bukaan yang terdapat di sekeliling Kantor PT. Adhi Persada Property. Untuk sisi “*estetika*” dirasa sudah cukup, tapi untuk disisi “*kreatif*” dirasa masih perlu ditingkatkan lagi.

C. Studi Pengguna

Pengguna dari kantor dari PT. Adhi Persada Property adalah karyawan dan pengunjung umum yang memiliki kepentingan dengan pihak perusahaan. Karyawan PT. Adhi Persada Property ini terdiri dari beberapa rentang umur, tetapi mayoritas karyawan PT. Adhi Persada Property adalah anak muda, yang berjiwa muda dan juga *fun*. Sebagai karyawan, mereka memiliki harapan desain interior kantor yang memberikan nuansa kreatif dan *fun*, serta kesan yang modern dan kekinian.

Untuk pengunjung umum yang memiliki kepentingan dengan pihak perusahaan ini memiliki pekerjaan seperti, Pebisnis, Klien perusahaan, dan juga Mitra pihak ke-3. Secara rentang umur, pengunjung kantor memiliki rentang umur yang lebih luas dari karyawan kantor PT. Adhi Persada Property.

IV. KONSEP DESAIN

Pengaplikasian konsep desain pada perancangan ini dapat dilihat pada Gambar 2.

Konsep Interior *Creative Workspace* disini yang dimaksud ialah, penataan interior yang tidak terkesan kaku atau datar, yang mengakibatkan kemampuan berpikir para karyawan kurang maksimal. Disini *Creative Workspace* diangkat, diharap dapat mendukung *corporate value* perusahaan, terutama poin *Innovation*. Contoh pengaplikasian konsep *Creative Workshop* dapat dilihat pada Gambar 3.

Pengaplikasian elemen grafis terintegrasi di seluruh interior kantor, *moss wall*, dan lampu gantung *custom* adalah yang diaplikasikan di berbagai tempat menjadi contoh hal-hal yang akan diaplikasikan pada konsep *creative workspace*. Selain itu layout furnitur yang dinamis menjadi contoh poin lain yang diaplikasikan pada konsep ini.

Konsep modern yang dimaksud lebih mengutamakan kesan simpel, bersih, fungsional, dan selalu mengikuti perkembangan jaman yaitu berkaitan dengan gaya hidup modern yang sedang berkembang saat ini (Gambar 4). Gaya hidup modern ditopang oleh kemajuan teknologi, dimana banyak hal yang sebelumnya tidak bisa dibuat dan didapatkan menjadi tersedia bagi banyak orang. Dalam memunculkan kesan modern tersebut nilai benda (furnitur) berdasarkan besar fungsinya harus diperhatikan (*form follow function*) yang menuntut serba cepat, mudah, dan

fungsional. Menurut Falling Water, Frank Lloyd Wright baik arsitektur maupun interior, gaya hidup modern berimbas kepada keinginan untuk memiliki bangunan yang simpel, bersih, dan fungsional, sebagai simbol dari semangat modern.

Pemaksimalan pencahayaan dan penghawaan dapat dilakukan dalam berbagai macam cara. Pada kasus kali ini, karena yang dipermasalahkan adalah dampak dari efek pencahayaan alami, yang mengakibatkan berlebihnya tingkat pencahayaan dan penghawaan di dalam ruangan Kantor PT. Adhi Persada Property. Konsep pemaksimalan pencahayaan dan penghawaan disini diaplikasikan dengan *Secondary skin facade* dan *sun shading* di interior kantor (Gambar 5).

V. HASIL DESAIN

A. Area Terpilih 1

Area terpilih 1 ini merupakan area divisi pengembangan, yang dapat ditunjukkan pada Gambar 6, Gambar 7 dan Gambar 8.

Pada area ini, penggunaan material direduksi agar suasana tidak terlalu sesak. Area ini juga terbilang menjadi area yang terkena dampak terbesar akan cahaya dan panas matahari yang berlebih di interior kantor PT. Adhi Persada Property ini. Solusi yang ditawarkan adalah pengaplikasian *secondary skin facade* di sekeliling area ini dan juga pengaplikasian pencahayaan yang kreatif melalui lampu gantung yang di *custom*, juga penataan layout area ini yang dinamis, menambahkan nuansa kreatif, yang menjadi konsep Tugas Akhir ini. Meja kerja karyawan didesain modular agar bisa dibentuk sesuai kebutuhan. Untuk dinding, di area ini diaplikasikan mural yang bertema perkotaan, dan kaca akrilik sebagai penanda area divisi Pengembangan.

B. Area Terpilih 2

Area terpilih 2 ini merupakan Ruang rapat utama, yang dapat ditunjukkan pada Gambar 9, Gambar 10 dan Gambar 11.

Ruang rapat ini dapat menampung hingga 36 orang di dalamnya. Saat pengguna memasuki Ruang Rapat, akan menemui credenza yang berfungsi untuk menaruh makanan kecil di saat rapat atau sekedar menjadi *home décor*. Di Ruang Rapat ini terdapat panggung kecil, sebagai tempat pemateri presentasi saat rapat.

Penggunaan material pada ruang rapat ini juga tidak jauh berbeda dengan area lainnya. Plafon ruang rapat ini bertipe *downceiling*, dengan bentuk sedemikian rupa mengikuti bentuk eksisting bangunan, yaitu banyak lekukan. Untuk pemaksimalan penghawaan dan pencahayaan pada ruang rapat ini, diaplikasikan *sun blinds* pada kaca yang mengelilingi ruang ini. Meja rapat, di desain untuk dapat meng-*install* kelistrikan untuk kenyamanan dan mendukung aktivitas pengguna. Pada pembatas antar ruang rapat, disini mengaplikasikan *mosswall*, yang berguna dapat memberikan suasana *fresh* pada ruang rapat.

C. Area Terpilih 3

Area terpilih 3 ini merupakan area Divisi Keuangan dan

Divisi SDM dan Legal yang dapat ditunjukkan pada Gambar 12, Gambar 13 dan Gambar 14.

Pada area terpilih ini, Divisi keuangan terletak di balik *mosswall* di area pintu masuk, dan untuk area Divisi SDM dan Legal ini ada di sebelah selatan kantor PT. Adhi Persada Property.

Area ini terbilang menjadi area yang terkena dampak cahaya panas matahari, sama halnya dengan kasus di area Divisi Pengembangan. Solusi yang ditawarkan adalah penggunaan *Secondary Skin Facade*, dan terdapat beberapa tumbuhan untuk menambah nuansa sejuk. Untuk elemen estetis, *treatment* di area ini sama dengan area Divisi Pengembangan, yaitu diaplikasikannya lampu gantung *custom*. Meja karyawan di divisi Keuangan dan divisi SDM dan Legal, memiliki bentuk yang berbeda, dikarenakan bentuk eksisting bangunan di masing-masing divisi yang berbeda. Meja karyawan di area divisi Keuangan, mengikuti bentuk meja di area divisi Pengembangan, dan untuk area divisi SDM dan Legal, memiliki bentuk yang lebih kotak daripada meja karyawan di area divisi Pengembangan dan Keuangan.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) *Modern Creative Workspace* dengan pemaksimalan pencahayaan dan penghawaan merupakan salah satu alternatif konsep yang sesuai dengan kebutuhan desain interior pada PT. Adhi Persada Property; (2) Konsep *Creative workspace* dapat diwujudkan dengan pengaplikasian elemen estetis, lampu gantung, elemen grafis terintegrasi dan penataan *layout* yang sesuai dengan interior kantor; (3) Pemaksimalan pencahayaan dan penghawaan dapat diaplikasikan melalui *secondary skin facade*, *sun shading*, serta tanaman hijau; (4) Konsep *modern* sebagai sampul dari semua konsep. Penerapan modern ini merupakan hasil dari selera dan minat perusahaan akan sesuatu hal yang *modern*, sehingga diharap penerapan konsep ini dapat memberikan nuansa yang cocok bagi pengguna dan juga perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. N. L. Faridah and N. Rachmaniyah, "Penerapan gaya modern urban pada interior sebuah perusahaan pengembang bisnis properti," *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 7, no. 2, pp. 173–177, 2018, doi: 10.12962/j23373520.v7i2.37122.
- [2] T. A. Kristianto, C. A. Budianto, and O. P. S. Ardianto, "Perancangan interior kantor pusat PT pelindo 3 (persero) dengan penerapan konsep seni nusantara untuk peningkatan efisiensi dan produktifitas kerja," *J. Desain Inter.*, vol. 1, no. 1, p. 61, 2016, doi: 10.12962/j12345678.v1i1.1472.
- [3] E. Widowati, "Pengaruh intensitas pencahayaan lokal," *KEMAS J. Kesehat. Masy.*, vol. 5, no. 1, 2009, doi: 10.15294/kemas.v5i1.1862.
- [4] C. A. Budianto, A. Wardoyo, T. A. Kristianto, A. A. Rucitra, and O. P. S. Ardianto, "Studi sistem pencahayaan buatan adaptif untuk selasar aktivitas gedung baru departemen desain interior ITS," *J. Desain Inter.*, vol. 4, no. 1, p. 71, 2019, doi: 10.12962/j12345678.v4i1.5263.
- [5] H. Razak, D. Nur Gandarum, and J. Siswanto Juwana, "Pengaruh karakteristik ventilasi dan lingkungan terhadap tingkat kenyamanan termal ruang kelas SMPN di jakarta selatan," *J. Arsit.*, vol. 15, no. 2, 2015.
- [6] I. Rahayuningsih, "Pengembangan Kreativitas dan Inovasi di Organisasi," *Conf. Semin. Nas. Pengemb. Ekon. Kreat.*, vol. 1, 2013.