

**Co-Working Space Productive Lightscape.  
Analisis Pencahayaan Yang Membangun  
Suasana Ruang Produktif Pada Co-Working Space.**

Fadhil Muhammad Ramadhan<sup>1</sup>, Wisnu Hendrawan Bayuaji<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia  
Surel: wisnu.hendrawan@uii.ac.id

**ABSTRAK:** Coworking space menawarkan kondisi kerja berkonsep sharing dengan satu ruang yang didalamnya terdapat banyak individu, mahasiswa, komunitas, maupun perusahaan. Di tengah perkembangan industri Indonesia, semakin banyak didirikan coworking space dengan fasilitas lengkap dengan desain interior yang mendukung. Interior pada coworking space memiliki desain yang simpel dengan kebutuhan utamanya untuk mendukung produktivitas kerja di dalamnya, namun sebagai tipologi yang baru dan sedang berkembang pesat, belum banyak aspek dalam coworking space yang dievaluasi berdasarkan tipologi baru yang ditawarkan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari bagaimana suasana lingkungan yang diperoleh dari elemen pencahayaan pada Coworking space menunjang produktivitas kerja seseorang dan parameter apa yang mempengaruhinya dengan mengambil data berupa literatur dari penelitian yang sudah ada sebelumnya dan dispesifikasikan ke arah desain pencahayaan yang mendukung produktivitas pada coworking space. Diharapkan penelitian ini dapat mengetahui bagaimana elemen lighting dapat mendukung suasana produktif pada coworking space.

**Kata kunci:** Arsitektur, Coworking Space, Produktivitas kerja, Pencahayaan Arsitektur

## **PENDAHULUAN**

Di Indonesia, pusat-pusat kreatif yang dikenal sebagai creative hubs seperti ruang kerja bersama (co-working space) dan ruang berkarya (makerspace) menjadi tempat pekerja kreatif untuk melakukan aktivitas kerja dan berkolaborasi. Creative hubs merupakan istilah yang dipopulerkan oleh Pusat Kebudayaan Inggris (British Council) untuk mengidentifikasi “ruang virtual maupun fisik, yang menjadi tempat bertemu orang-orang kreatif”

Kebanyakan tempat semacam ini berbentuk ruang kerja bersama (co-working spaces). Co-working space menyediakan lingkungan tempat bermunculannya ide-ide dan mewujudkan rencana atau pekerjaan baik bisnis ataupun freelance. Ruang-ruang ini memungkinkan ide-ide dan pendekatan yang baru dalam mengembangkan komunitas. Perkembangan ruang-ruang semacam ini tumbuh dengan stabil antara 2002 dan 2010 di Bandung, Jakarta, Surabaya, dan Yogyakarta. Di Jakarta sejumlah ruang kerja bersama bermunculan antara 2010 dan 2012. Grafik di bawah menunjukkan pertumbuhan yang cepat pusat-pusat kreatif.



Grafik 1.1 Pertumbuhan Pusat Kreatif Di Indonesia  
 Sumber: Theconversation.com

Seperti ditunjukkan di atas, kenaikan yang drastis terjadi antara 2012 dan 2014, saat jumlah pusat-pusat kreatif meningkat tiga kali lipat dalam waktu dua tahun. Pergeseran ke teknologi digital dalam lima tahun belakangan telah membuat jaringan orang-orang dan ide-ide kreatif menjadi lebih penting ketimbang ruang fisik permanen.

Secara fisik, Co-Working Space merupakan penyedia beragam wawasan mengenai cara menyatukan kualitas hubungan kerja dengan kegiatan bekerja (Garret et al., 2014). Dibawah ini ialah tabel subjek, jenis kegiatan dan kegiatan yang dilakukan dalam Co-Working Space.

No	Subjek	Jenis Kegiatan	Spesifikasi Kegiatan
1.	Pengelola	Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengawasan</li> <li>- Administrasi</li> <li>- Memberi Informasi</li> <li>- Menyediakan Barang</li> </ul>
		Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembersihan</li> <li>- Penyimpanan Barang</li> </ul>
		Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Makan &amp; Istirahat</li> </ul>
2.	Penyewa	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menulis</li> <li>- Berfikir</li> <li>- Membaca</li> <li>- Menggunakan komputer</li> </ul>
		Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapat</li> <li>- Briefing</li> <li>- Brain Storming</li> <li>- Kerja Tim</li> <li>- Bertukar Informasi</li> <li>- Konsultasi</li> <li>- Seminar</li> <li>- Konferensi</li> <li>- Workshop</li> </ul>
		Sosialisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coffee Break</li> <li>- Makan</li> <li>- Mengobrol</li> <li>- Bermain Refreshing</li> <li>- Olahraga</li> </ul>
		Pendukung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotocopy</li> <li>- Print</li> <li>- Beribadah</li> <li>- Merokok</li> </ul>
		Kepentingan Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publikasi</li> <li>- Menerima Pengunjung</li> <li>- Dealing</li> <li>- Pemberkasan</li> </ul>
3.	Pengunjung	Berkunjung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melihat Produk</li> <li>- Memperoleh informasi</li> <li>- Mengikuti Seminar</li> <li>- Berinteraksi Dengan Entrepreneur</li> </ul>

Tabel 1.2 Analisa Kegiatan pada Co-Working Space  
 Sumber : Dokumentasi Penulis

### KAJIAN PUSTAKA

Co-working merupakan sebuah tipologi area kerja yang dapat mengubah cara seseorang bekerja. Co-working dapat terjadi apabila di dalamnya terdapat lingkungan dan jaringan yang

saling terikat antar pengguna menjadi sebuah komunitas (Merkel, 2015). Para start-up kreatif dan penggiat komunitas kreatif biasanya merupakan seseorang atau kelompok yang bekerja secara mandiri dan bekerja secara nomaden (remote workers). Semakin bertambahnya pekerja mandiri, maka semakin banyak dan berkembang sarana yang dibutuhkan untuk mewadahi kegiatan para pekerja mandiri tersebut.

Sebuah survey yang di lakukan oleh Coworking Indonesia bekerjasama dengan Lab Kinetic, terdapat empat fokus utama antara lain komunitas (74,2%), teknologi (67,7%), bisnis (67,7%), dan kewirausahaan sosial (64,5%). Sasaran pengguna co-working space diantaranya start-up digital, pekerja lepas, komunitas, mahasiswa, wirausahawan, dan pelaku industri kreatif (recap.id, 2017). Secara fisik, co-working merupakan sarana yang menyediakan beragam wawasan tentang bagaimana menyatukan kualitas hubungan sosial dengan kegiatan bekerja (Garrett et al., 2014).

Secara fisik, Co-Working Space merupakan penyedia beragam wawasan mengenai cara menyatukan kualitas hubungan kerja dengan kegiatan bekerja (Garret et al.,2014). Dibawah ini ialah tabel subjek, jenis kegiatan dan kegiatan yang dilakukan dalam Co-Working Space.

Tabel 2.1

No	Subjek	Jenis Kegiatan	Spesifikasi Kegiatan
1.	Pengelola	Service	- Pengawasan - Administrasi - Memberi Informasi - Menyediakan Barang
		Maintenance	- Pembersihan - Penyimpanan Barang
		Personal	- Makan & Istirahat
2.	Penyewa	Personal	- Menulis - Berfikir - Membaca - Menggunakan komputer
		Kelompok	- Rapat - Briefing - Brain Storming - Kerja Tim - Bertukar Informasi - Konsultasi - Seminar - Konferensi - Workshop
		Sosialisasi	- Coffee Break - Makan - Mengobrol - Bermain/Refreshing - Olahraga
		Pendukung	- Fotocopy - Print - Beribadah - Merokok
		Kepentingan Usaha	- Publikasi - Menerima Pengunjung - Dealing - Pemberkasian
3.	Pengunjung	Berkunjung	- Melihat Produk - Memperoleh informasi - Mengikuti Seminar - Berinteraksi Dengan Entrepreneur

sumber: Dokumentasi Penulis

Pengertian Produktivitas menurut Handoko (2011:210), Produktivitas adalah hubungan antara masukan-masukan dan keluaran-keluaran suatu sistem produktif. Dalam teori, sering mudah untuk mengukur hubungan ini sebagai rasio keluaran dibagi masukan. Bila lebih banyak keluaran diproduksi dengan jumlah masukan sama, produktivitas naik. Begitu juga, bila lebih sedikit masukan digunakan untuk sejumlah keluaran sama, produktivitas juga naik.

Pada Co-Working Space, Produktivitas dapat menunjang output kerja dari beragam kegiatan yang terdapat didalamnya. dan penunjang produktivitas melalui elemen arsitektur

Desain arsitektur secara inklusif menjadi penyusun tumbuhnya lingkungan sosial (Sense of Community) pada suatu ruang Co-Working. Sifat ruang, Pencahayaan, Warna dan material merupakan elemen pembentuk ruang (Wicaksono & Trisnawati 2014) yang memiliki kekuatan secara visual dan berpotensi menciptakan atmosfir dan suasana pada ruang (Paper, 2016). Dalam hal ini, pencahayaan dapat mempengaruhi warna dan sifat ruang yang mengakibatkan penggunaan elemen pencahayaan menjadi krusial karena secara langsung memberikan efek terhadap kondisi psikologis dari pengguna ruang.

Dikarenakan Ruang Kerja Bersama/ Co-Working Space belum memiliki standar secara resmi, dasar pengambilan standar yang diambil merupakan standar untuk pencahayaan kantor, dikarenakan kantor konvensional merupakan tipologi yang terdekat dengan Co-Working Space.

Tabel 2.3 Tingkat Pencahayaan Lingkungan kerja

Tingkat Pencahayaan Lingkungan Kerja		
JENIS KEGIATAN	TINGKAT PENCAHAYAAN MINIMAL (LUX)	KETERANGAN
Pekerjaan kasar dan tidak terus – menerus	100	Ruang penyimpanan & ruang peralatan/instalasi yang memerlukan pekerjaan yang kontinyu
Pekerjaan kasar dan terus – menerus	200	Pekerjaan dengan mesin dan perakitan kasar
Pekerjaan rutin	300	Ruang administrasi, ruang kontrol, pekerjaan mesin & perakitan/penyusun
Pekerjaan agak halus	500	Pembuatan gambar atau bekerja dengan mesin kantor, pekerjaan pemeriksaan atau pekerjaan dengan mesin
Pekerjaan halus	1000	Pemilihan warna, pemrosesan tekstil, pekerjaan mesin halus & perakitan halus
Pekerjaan amat halus	1500	Mengukir dengan tangan, pemeriksaan pekerjaan mesin dan perakitan yang sangat halus
Pekerjaan terinci	3000	Pemeriksaan pekerjaan, perakitan sangat halus

Sumber: Kepmenkes RI No. 1405

Untuk Standar internasional, standar yang digunakan menurut United Nations Environment Programme (UNEP) dalam Pedoman Efisiensi Energi untuk Industri di Asia mengklasifikasikan kebutuhan tingkat pencahayaan ruang tergantung area kegiatannya yang efisien, seperti berikut:

Tabel 2.5 Kebutuhan Pencahayaan Menurut Area Kegiatan

Kebutuhan Pencahayaan Menurut Area Kegiatan		
Keperluan	Pencahayaan (LUX)	Contoh Area Kegiatan
Pencahayaan Umum untuk ruangan dan area yang jarang digunakan	20	Layanan penerangan yang minimum dalam area sirkulasi luar ruangan, pertokoan didaerah terbuka, halaman tempat penyimpanan
dan/atau tugas-tugas atau visual sederhana	50	Tempat pejalan kaki & panggung
	70	Ruang boiler
	100	Halaman Trafo, ruangan tungku, dll.
	150	Area sirkulasi di industri, pertokoan dan ruang penyimpan.
Pencahayaan umum untuk interior	200	Layanan penerangan yang minimum dalam tugas
	300	Meja & mesin kerja ukuran sedang, proses umum dalam industri kimia dan makanan, kegiatan membaca dan membuat arsip.
	450	Gantungan baju, pemeriksaan, kantor untuk menggambar, perakitan mesin dan bagian yang halus, pekerjaan warna, tugas menggambar kritis.
	1500	Pekerjaan mesin dan diatas meja yang sangat halus, perakitan mesin presisi kecil dan instrumen; komponen elektronik, pengukuran & pemeriksaan bagian kecil yang rumit (sebagian mungkin diberikan oleh tugas pencahayaan setempat)
Pencahayaan tambahan setempat untuk tugas visual yang tepat	3000	Pekerjaan berpresisi dan rinci sekali, misal instrumen yang sangat kecil, pembuatan jam tangan, pengukuran

Sumber : [www.energyefficiencyasia.org](http://www.energyefficiencyasia.org)

Penggunaan standar untuk area kerja dengan system komputasi berdasarkan pada standar rekomendasi oleh Grandjean (1984). Grandjean menyusun rekomendasi tingkat penerangan pada tempat-tempat kerja dengan komputer berkisar antara 300-700 lux seperti berikut.

Tabel 2.5 Rekomendasi Pencahayaan Dengan Komputer

Rekomendasi Tingkat Pencahayaan Pada Tempat Kerja Dengan Komputer	
Keadaan Pekerja	Tingkat Pencahayaan (lux)
Kegiatan Komputer dengan sumber dokumen yang terbaca jelas	300
Kegiatan Komputer dengan sumber dokumen yang tidak terbaca jelas	400-500
Tugas memasukan data	500-700

Sumber: Grandjean

Co-Working space biasanya memiliki waktu penggunaan yang lebih panjang dari kantor konvensional pada umumnya yang biasanya hanya melakukan rutinitas kegiatan dari pagi sampai sore hari. Co-Working space pada umumnya buka dari jam 08:00-22:00 malam, bahkan ada beberapa co\_working space yang buka 24 jam, untuk penyewanya.

Penggunaan pencahayaan alami dan buatan dipadukan untuk memaksimalkan kinerja dan produktivitas pengguna yang bekerja didalamnya, penggunaan pencahayaan dibedakan

menjadi pencahayaan siang (dimana masih terdapat unsur pencahayaan alami dan buatan, dan malam (tidak terdapat pencahayaan alami sama sekali) dan penggunaan pencahayaan buatan secara maksimal.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Korelatif dengan Studi Literatur. Tujuan penelitian korelasional menurut Suryabrata (dalam Abidin, 2010) adalah untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi. Sedangkan menurut Gay dalam Emzir (2009:38)

Penelitian korelasional bertujuan untuk menentukan hubungan antara variabel, atau untuk menggunakan hubungan tersebut untuk membuat prediksi. Studi hubungan biasanya menyelidiki sejumlah variabel yang dipercaya berhubungan dengan suatu variabel utama.

Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi tersebut berisikan tentang:

- Faktor yang mempengaruhi produktivitas.
- Pengaruh Elemen Interior Terhadap Suasana Ruang Produktif.
- Pengaruh Pencahayaan Dalam Pembentukan Suasana Ruang.
- Suasana Kerja Yang Produktif.
- Faktor Pencahayaan Yang Efektif Untuk Bekerja.

Referensi ini dapat dicari dari buku, jurnal dan laporan penelitian. Output dari studi literatur ini ialah terkoleksinya referensi yang relevan dengan perumusan masalah.

Tujuan dari Studi literatur ini ialah untuk memperkuat permasalahan serta sebagai dasar teori dalam melakukan studi dan juga menjadi dasar untuk melakukan desain ruang Co-Working space yang dapat memaksimalkan output kerja dari penggunaannya.

### **TAHAPAN PENELITIAN**

Menurut Creswell (2012), Terdapat tahap-tahap penelitian yang terdiri dari enam tahap, yaitu mengidentifikasi masalah penelitian, telaah dan kajian pustaka, menentukan tujuan penelitian, pengumpulan data terkait penelitian, analisis dan interpretasi data dan pelaporan dan evaluasi penelitian. Berdasarkan Pengertian Creswell (2012). Peneliti akan menggunakan tahap penelitian yang sesuai dengan teori Creswell (2012). Tahapan Penelitian akan dijelaskan pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Sumber: Creswell (2012)

No	Tahapan
1	Identifikasi Masalah Penelitian
2	Telaah dan Kajian Pustaka
3	Menentukan Tujuan Penelitian

4	Pengumpulan data Terkait Penelitian
5	Analisis dan interpretasi data
6	Pelaporan dan Evaluasi Penelitian

#### **PENGUMPULAN DATA DAN SUMBER DATA**

Sumber data menurut Sangadji Sopiah (2010) terdiri dari:

##### **Data Primer**

Sumber data utama yang akan digunakan sebagai bahan untuk dianalisis dalam penelitian ini merupakan literatur yang memiliki kriteria yang dianggap berpengaruh dalam pembentukan suasana ruang produktif. Peran elemen pencahayaan yang membentuk suasana ruang tersebut. Dari beberapa elemen yang berperan dalam pembentukan ruang produktif tersebut diteliti mana yang dapat diimplementasikan pada coworking space. Data sekunder.

##### **Data sekunder**

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah informasi mengenai preseden Coworking-Space yang sukses menciptakan suasana ruang yang produktif dengan kriteria tertentu.

#### **METODE ANALISIS DATA**

Analisis data yang akan dilakukan untuk mengetahui Pembentukan suasana ruang yang menunjang produktivitas dalam coworking-space adalah:

- a. Melakukan studi literatur dan mengumpulkan data tentang faktor-faktor yang berperan dalam pembentukan suasana ruang yang mempengaruhi produktivitas kerja pengguna ruang tersebut, lalu diperkecil wilayahnya ke Pembentukan suasana ruang yang produktif bagi coworking space
- b. Setelah mendapatkan data-data yang diperoleh selanjutnya dilakukan proses pengolahan data. Pengolahan data bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan analisis data. Setelah pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah menyusun dan mengevaluasi data yang memiliki peran penting dalam mempengaruhi produktivitas, serta menyusun elemen tersebut berdasarkan perannya dalam pembentukan suasana ruang pada coworking space.

#### **PELAKSANAAN PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 4 April 2019 sampai dengan 25 April 2019. Pencarian data literatur dilakukan secara bertahap dengan mengumpulkan berbagai literatur terkait variabel yang sesuai dengan penelitian.

Beberapa Literatur, makalah, paper, ataupun hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya tidak hanya didapatkan dari sumber-sumber yang bertemakan spesifik arsitektur, namun banyak yang juga diambil dari makalah terkait Teknik industri, biologi, Kesehatan dan lain-lain, hal ini dikarenakan faktor faktor yang mempengaruhi pencahayaan, produktivitas dan Coworking space sangatlah beragam, tergantung aspek mana yang ditinjau didalamnya.

Setelah beberapa literatur yang berkaitan dengan variabel penelitian ini diperoleh, selanjutnya ialah pengerucutan variabel yang terkait dengan Pencahayaan yang dapat Menunjang Produktivitas Dalam Coworking Space.

### LITERATUR

NO	JUDUL LITERATUR	PENULIS LITERATUR	JENIS LITERATUR	SUMBER LITERATUR
1	PENGARUH PENERANGAN DALAM RUANG TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA MAHASISWA DESAIN INTERIOR	Cok Gd Rai Padmanaba Program Studi Desain Interior FSRD Institut Seni Indonesia Denpasar	JURNAL	DIMENSI INTERIOR, VOL.4, NO.2, DESEMBER 2006: 57-63
2	Spatial Configuration and users' Behavior in Co-working Spaces How spatial elements cue behaviors.	Eric Prince Ondia, Srimas Hengrasmee, and Sant Chansomsak	JURNAL	YBL JOURNAL OF BUILT ENVIRONMENT Vol. 6 Issue 1 (2018)
3	Mengenal Teknik Pencahayaan	Bambang Wijanarko	JURNAL	Jurnal PPPPTK BOE Malang Kategori Bangunan 08 Februari 2015
4	Coworking Space dengan Konsep Pencahayaan yang Dinamis	Fatimah Az-Zahro dan Asri Dinapradipta Departemen Arsitektur, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)	JURNAL	JURNAL SAINS DAN SENI ITS Vol. 7, No. 2 (2018), 2337-3520 (2301-928X Print)
5	Ruang Co-working untuk kolaborasi kreatif pada pusat komunitas kreatif di purwokerto	Leny Indah Sari, Ofita Purwani, Leny Pramesti Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret Surakarta1	PENELITIAN	Jurnal Ilmiah Arsitektur dan Lingkungan Binaan ISSN:1693-3680 (PRINT) E-ISSN:2580-2976 (ONLINE)
6	Studi Pengaruh Warna Pada Interior Terhadap Psikologis Penggunaanya	IH Marysa, AW Anggraita	JURNAL	Jurnal Desain Interior, Vol 1, No 1, April 2016

### DASAR PEMILIHAN LITERATUR

1. Pengaruh Penerangan Dalam Ruang Terhadap Produktivitas Kerja Mahasiswa Desain Interior - Cok Gd Rai Padmanaba.

Paper ini menguji bagaimana kondisi penerangan pada lingkungan kerja berpengaruh pada produktivitas dari kegiatan menggambar teknik mahasiswa. Menggambar Teknik termasuk dalam pekerjaan yang memerlukan konsentrasi dan ketelitian tinggi. Penelitian ini menguji coba bagaimana produktivitas mahasiswa dengan kondisi pencahayaan normal (407,85-49,52 lux) dan membandingkannya dengan penerapan perlakuan khusus berupa penerangan lokal pada bidang kerja sebesar (1416,35 lux) mahasiswa dapat menurunkan waktu kerja sebesar 22% dan produktivitas meningkat sebanyak 40%..

#### Kesamaan Kasus

Literatur yang berupa studi kasus terhadap mahasiswa desain interior Institut Seni Indonesia Denpasar memiliki kesamaan kasus yang merujuk kepada produktivitas kerja yang dikaitkan dengan intensitas cahaya.



**Relevansi**

Relevansi Literatur dengan Penelitian ini terletak pada Penggunaan parameter Pencahayaan pada suatu pekerjaan/kegiatan yang bersifat produktif.

**Kemanfaatan**

yang didapat dari literatur ini ialah penggunaan dari hasil penelitian memberikan parameter pencahayaan yang menunjang produktivitas.

2. Spatial Configuration and users' Behavior in Co-working Spaces How spatial elements cue behaviors. - Eric Prince Ondia, Sirimas Hengrasmee, & Sant Chansomsak

Menggunakan pendekatan perilaku lingkungan dengan teknik penelitian etnografi, penelitian ini menyelidiki hubungan antara desain spasial dan perilaku pengguna di ruang kerja bersama. Elemen spasial khusus yang diselidiki dalam penelitian ini terdiri dari hambatan dan bidang.

**Kesamaan Kasus**

Literatur ini membahas mengenai bagaimana perilaku manusia saat berinteraksi didalam Coworking Space.

**Relevansi**

Pembahasan dalam literatur ini memiliki relevansi terhadap penelitian yang berupa peran dari pencahayaan alami dan perannya terhadap arsitektur dan pembentukan suasana dan nuansa ruang.

**Kemanfaatan**

Pencahayaan sebagai suatu elemen penting yang membentuk atmosfer ruang dalam arsitektur dan bagaimana arsitektur menggunakan pencahayaan sebagai pembentuk mood.

3. Mengenal Teknik Pencahayaan – Bambang Wijanarko

Permasalahan pencahayaan meliputi kemampuan manusia untuk melihat yang dikerjakannya secara jelas, cepat dan tanpa upaya-upaya yang tidak perlu, Selain itu pencahayaan yang memadai memberikan kesan pemandangan yang lebih baik dengan keadaan lingkungan yang menyegarkan.

Dalam ruang lingkup pekerjaan, faktor penentunya ialah ukuran objek, derajat kontras antar objek dan sekelilingnya, luminensi (brightness) dari lapangan penglihatan yang tergantung dari pencahayaan dan pemantulan dari arah si pengamat, serta lamanya melihat. Upaya mata yang melelahkan bias menjadi penyebab kelelahan mental, gejala seperti sakit kepala, penurunan kemampuan intelektual, dan daya konsentrasi dan kecepatan daya berpikir terganggu.

**Kesamaan Kasus**

Jurnal ini menjelaskan mengenai teknis pencahayaan ruang dan sistem pencahayaan.

**Relevansi**

Aspek yang relevan dari literatur ini dengan penilaian teknis pencahayaan dan jenis pencahayaan dalam ruang.

### **Kemanfaatan**

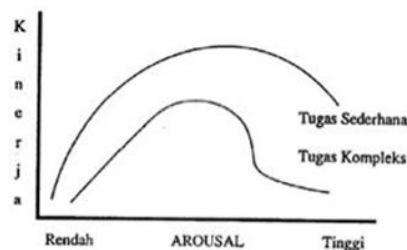
Manfaat dari Jurnal ini ialah bagaimana faktor didalam sistem pencahayaan yang mempengaruhi penerangan dalam ruang dan gejala-gejala penurunan performa pencahayaan ruang.

#### **4. Coworking Space dengan Konsep Pencahayaan yang Dinamis- Fatimah Az-Zahro dan Asri Dinapradipta**

Penelitian ini mengkorelasikan antara pencahayaan pada Co-working Space dengan Psikologi Lingkungan. Pendekatan teori psikologi lingkungan yang digunakan pada penelitian ini adalah teori arousal (pembangkit) karena keterkaitannya dengan faktor pemicu kinerja manusia.

Arousal dipengaruhi oleh tingkat umum dari rangsangan yang mengelilingi individu. Manusia sebagai organisme yang kodratnya berada di ruang luar, sehingga dengan merasakan nuansa ruang luar manusia akan merasa seimbang secara psikologis dan biologis.

Hubungan antara arousal dengan kinerja seseorang dapat dijelaskan seperti berikut: Tingkat arousal yang rendah akan menghasilkan kinerja yang rendah. Makin tinggi tingkat arousal akan menghasilkan kinerja yang tinggi pula. grafik hubungan antara tingkat arousal dengan peningkatan kinerja yang terjadi. Hubungan tersebut dinamakan Hukum Yerkes dan Dodson pada tabel dibawah ini



Hukum Yerkes dan Dodson

Grafik 4.2 Sumber: Fatimah Az-Zahro (2018)

Maka idealnya pencahayaan yang digunakan dalam arsitektur adalah perpaduan antara daylight dan cahaya buatan. Bangunan perkantoran yang dirancang dengan daylight beserta dinamisasinya dapat memberi efek baik kepada pengguna bangunan seperti merasakan atmosfer yang lebih hidup, meningkatkan mood dan produktivitas, serta meredakan stres.

### **Kesamaan Kasus**

Penggunaan aspek pencahayaan sebagai dasar dari desain Coworking space merupakan kesamaan utama dari literatur ini.

### **Relevansi**

Relevansi dari literatur ini terhadap penelitian adalah adanya pembahasan bagaimana cahaya dapat mempengaruhi kinerja manusia yang beraktifitas didalam Coworking Space.

### **Kemanfaatan**

Kemanfaatan yang didapatkan dari literatur ini adalah penggunaan pendekatan psikologi lingkungan yang dikaitkan dengan pencahayaan alami.

5. Ruang Co-working untuk kolaborasi kreatif pada pusat komunitas kreatif di purwokerto -  
Leny Indah Sari<sup>1</sup>, Ofita Purwani, Leny Pramesti

**Kesamaan Kasus**

Penelitian ini menjabarkan mengenai dasar perancangan Co-working space dipadukan dengan efektivitas pencahayaan didalamnya.

**Relevansi**

Relevansi dari literatur ini terhadap penelitian adalah adanya pembahasan bagaimana cahaya dapat mempengaruhi kinerja manusia yang beraktifitas didalam Coworking Space.

**Kemanfaatan**

Kemanfaatan yang didapatkan dari literatur ini adalah penggunaan pendekatan psikologi lingkungan yang dikaitkan dengan pencahayaan alami.

Paper ini membahas mengenai bagaimana arsitektur merancang suasana ruang yang memudahkan orang untuk menjalin konektivitas dan bekerja secara individu.

Cahaya pada coworking Space mempengaruhi atmosfir ruang, suasana hati pengguna ruang dan menunjang fungsi ruang. Sistem penyinaran cahaya terbagi 3, yaitu:

1. General Lighting  
Cahaya merata yang menjad sumber penyinaran utama.
2. Task Lighting  
Merupakan Cahaya yang difokuskan pada suatu tempat, yang bertujuan untuk membantu kegiatan tertentu.
3. Accent Lighting  
Tujuannya ialah untuk memfokuskan suatu benda agar dapat lebih terlihat. Biasanya menggunakan spotlight dan menghasilkan fokus pada objek yang dituju.

**Kesamaan Kasus**

Penelitian ini menjabarkan mengenai dasar perancangan Co-working space dipadukan dengan efektivitas pencahayaan didalamnya.

**Relevansi**

Relevansi dari literatur ini terhadap penelitian adalah adanya pembahasan bagaimana cahaya dapat mempengaruhi kinerja manusia yang beraktifitas didalam Coworking Space.

**Kemanfaatan**

Kemanfaatan yang didapatkan dari literatur ini adalah penggunaan pendekatan psikologi lingkungan yang dikaitkan dengan pencahayaan alami.

6. Studi Pengaruh Warna Pada Interior Terhadap Psikologis Penggunaanya – IH Marysa, AW Anggraita.

Menurut J. Linschoten dan Drs Mansyur warna bukan sekedar gejala yang hanya dapat diamati, warna mempengaruhi kelakuan, memegang peranan penting dalam penilaian estetis dan menentukan karakter subyek terhadap suatu hal.

Warna memberi efek psikologis bagi semua yang melihatnya, dalam mendesain pesan yang disampaikan oleh warna, yang dapat dikaitkan dengan Co-working Space ialah:

1. Warna Biru

Warna Yang bersifat dingin ini kerap disebut dengan Warna “Corporate”, dimana warna ini kerap digunakan sebagai warna utama perusahaan. Warna biru bersifat tenang, penyendiri, melambangkan kepercayaan, keamanan, konsentrasi, kooperatif, cerdas, dan integratif.

2. Warna Orange

Warna yang merupakan gabungan dari merah dan kuning memiliki kombinasi antara kekuatan, kehangatan dan dapat memberikan rasa nyaman. Warna ini sering terdapat pada lingkungan kerja yang memerlukan produktivitas kerja. Sifat yang ditimbulkan warna orange seperti Keceriaan, ambisi, energik, akrab, ramah, interaktif dan bersahabat, dan kreatif.

### **Kesamaan Kasus**

Penelitian Mengenai bagaimana suatu elemen interior mempengaruhi rasa, ambience, dan perasaan pengguna ruang.

### **Relevansi**

Relevansi literatur ini terdapat pada produktivitas kerja dan kinerja manusia yang dapat dipengaruhi oleh warna-warna yang mempunyai sifat tersendiri.

### **Kemanfaatan**

Penggunaan warna sebagai elemen yang mempengaruhi psikologi manusia yang berada didalamnya. Bagaimana warna cahaya berdampak pada perasaan, dan mood ruang didalamnya.

## **PEMBAHASAN**

### **Penerapan Literatur**

1. Pengaruh Penerangan Dalam Ruang Terhadap Produktivitas Kerja Mahasiswa Desain Interior - Cok Gd Rai Padmanaba.  
Penelitian diatas dapat diaplikasikan pada coworking space, dengan penggunaan opsi Tasklight, yang dapat ditambahkan pada bagian ruang kerja individual maupun kelompok untuk pekerjaan yang memerlukan ketelitian tinggi, yang berupa lampu meja yang memiliki penerangan sekitar 1400-1500 lux.
2. Spatial Configuration and users' Behavior in Co-working Spaces How spatial elements cue behaviors. - Eric Prince Ondia, Sirimas Hengrasmee, DAN Sant Chansomsak  
Untuk Pengaplikasiannya pada Pencahayaan yang produktif pada Co-working space untuk Co-Working Space Personal pada bagian yang menghadap kearah jendela, hanya mendapatkan pencahayaan utama dari general lighting (500-700 lux) dengan lampu meja

(1500 lux) sebagai opsi penggunaan task lighting, hal ini agar refleksi/pantulan objek dari kaca tidak terlalu jelas, hal ini dimaksudkan agar interaksi visual tetap ada dan terjalin dengan baik.

Untuk perlakuan pencahayaan pada area Co-Working Space Utama menggunakan general lighting (500-700 lux) dengan temperatur hangat sebagai pencahayaan utama, dan accent lighting dengan pencahayaan setengah langsung (300 Lux), sehingga kecenderungan untuk menggunakan ruang utama sebagai tempat diskusi menjadi lebih terfasilitasi dan menunjang produktivitas output diskusi.

3. Mengetahui Teknik Pencahayaan – Bambang Wijanarko

Yang dapat diaplikasikan untuk Ruang Co-Working Space Yang Produktif berupa pencegahan terjadinya kelelahan mental dengan penggunaan beberapa metode penyebaran pencahayaan seperti Indirect lighting pada bagian aksentu untuk memberi warna pada cahaya, difused light untuk general lighting, dan direct lighting sebagai pemilihan pencahayaan aksentu dalam ruang co-working agar tercipta suasana kerja yang produktif melalui perpaduan aksentu cahaya dalam ruang.

Penggunaan temperatur cahaya berdasarkan konteks dan keperluan ruang guna menunjang fungsi ruang serta produktivitas pengguna ruang didalamnya, temperatur cahaya dan sumbernya dapat dilihat dari tabel

Temperature	Source
1,700 K	Match flame
1,850 K	Candle flame, sunset/sunrise
2,700–3,300 K	Incandescent lamps
3,000 K	Warm White fluorescent lamps
3,200 K	Studio lamps, photofloods, etc.
3,350 K	Studio "CP" light
4,000 K	Cool White fluorescent lamps
5,000 K	Horizon daylight
5,000 - 5,500 K	Daylight fluorescent lamps
5,500–6,000 K	Vertical daylight, electronic flash
6,200 K	Xenon short-arc lamp
6,500 K	Daylight, overcast
6,500–10,500 K	LCD or CRT screen
15,000–27,000 K	Clear blue poleward sky

Tabel 4.3 Sumber: Colour temperature for lighting.com

4. Coworking Space dengan Konsep Pencahayaan yang Dinamis- Fatimah Az-Zahro dan Asri Dinapradipta

Untuk Co-working Space pencahayaan alami yang dimaksimalkan pada siang hari dipadukan dengan pencahayaan buatan, sekitar 50% (250-300 Lux), hal ini ditujukan agar pengguna coworking space mendapat cahaya matahari sebagai arousal guna menunjang produktivitas kerjanya. Pada siang hari, pencahayaan yang digunakan ialah pencahayaan difused sebagai general lighting (500 lux), dengan opsi penambahan tasklight berupa

lampu meja, namun pada malam hari, general lighting ikut hidup dan dipadukan dengan cahaya aksen.

5. Ruang Co-working untuk kolaborasi kreatif pada pusat komunitas kreatif di purwokerto - Leny Indah Sari, Ofita Purwani, Leny Pramesti  
Pemerataan pencahayaan buatan yang diaplikasikan pada interior haruslah memudahkan pengguna Co-Working Space untuk melakukan kegiatannya, dan menunjang produktivitas sesuai konteks ruang didalamnya, Ketentuan standar Light Uniformity dapat dilihat pada tabel, dimana semakin kecil U, semakin merata pencahayaan pada ruang tersebut.

Area	Light Uniformity Standard
Airport	0.2 to 0.3
Running Track	0.3 to 0.5
Warehouse	0.4 to 0.6
Parking Lot	0.4 to 0.5
Office	0.4 to 0.6
Seaport	0.3 to 0.4
Highway	0.4 to 0.6

Tabel 4.4 Sumber: uniformity standard.co.uk

6. Studi Pengaruh Warna Pada Interior Terhadap Psikologis Penggunanya – IH Marysa, AW Angraita.  
Dari sifat ini warna biru/ cahaya yang bersifat kebiruan cocok ditempatkan pada tempat kerja yang individualis, memerlukan fokus dan memiliki interaktifitas rendah.  
Dari sifat psikologis yang ditimbulkan warna orange, cahaya dengan aksen orange cocok diletakkan pada ruang interaksi dengan intensitas diskusi tinggi, kerja kelompok atau ruang bercengkrama.

## KESIMPULAN

Didasari oleh standar pada ruang kerja konvensional dan disesuaikan dengan kajian Literatur yang dilakukan, diketahuilah pencahayaan yang disesuaikan untuk menunjang produktivitas pada Co-Working Space. didapatkanlah 3 parameter yang dijabarkan sesuai aktivitas ruang yang terdapat pada Co-Working Space seperti Intensitas Cahaya, Temperatur Cahaya Dan Rasio Kontras/ Uniformity. Kombinasi Ketiganya dapat diaplikasikan berdasarkan ruang dan kebutuhannya pada tabel

Tabel 5.1: Sumber Dokumentasi Penulis

No	Kegiatan	Ruang	INTENSITAS CAHAYA (Lux)	COLOUR TEMPERATURE (K)	UNIFORMITY (U)
1	Administrasi	Ruang Administrasi	400-500	2800 (Accent) 3500 (General)	0.6
	Administrasi Konsultasi	Ruang Manager	400-500	3500 (General) 3500 (Task)	0.6
	Memberi Informasi	Front Desk	300-400	2800 (Accent) 3500 (General)	0.5
	Penyimpanan Barang	Gudang & Loker	300-400	3500 (General)	0.6
	Makan & Istirahat	Pantry Pengaloh	200-250	3500 (General) 2800 (Accent)	0.4
2	Menulis Berfikir Membaca Menggunakan Komputer	Personal workplace	400-500	4000 (General) 3500 (Task)	0.6
	Brain Storming Kerja Tim Bertukar Informasi Menggunakan Komputer	Coworking Pribadi	350-400	2700 (General) 4000 (Accent) 3500 (Task)	0.5
	Brain Storming Kerja Tim Bertukar Informasi Menggunakan Komputer	Coworking Terbuka	350-400	2800 (General) 3800 (Accent)	0.5
	Seminar Konferensi	Ruang Serba Guna	400-450	4000 (General) 2800 (Accent)	0.5
	Workshop	Ruang Workshop	400-450	4500 (General) 2700 (Accent)	0.6
	Coffee Break	Pantry/Bar	300-350	2800 (General) 3500 (Accent)	0.4
	Makan	Kantin	300-350	3500 (General) 2800 (Accent)	0.4
	Mengobrol	Sharing Space	300-350	2800 (General) 3800 (Accent)	0.5
	Bermain Refreshing	Area Refreshing	200-250	2800 (General) 3800 (Accent)	0.4
	Olahraga	Area Olahraga	300-350	4500 (General)	0.5
	Fotocopy Print	Ruang Fotocopy & Print	200-250	4500 (General)	0.4
	Berbibah	Misholla	200-300	2800 (General) 3500 (Accent)	0.4
	Merokok	Smoking Room	200-300	2800 (General)	
	Publikasi Melihat Produk	Ruang Pameran	400-500	2800 (General) 3800 (Accent)	0.4
	Menerima Pengunjung Menperoleh Informasi	Lobby	300-350	2800 (General) 3800 (Accent)	0.4
	Pemberkasan	Ruang Berkas	300-400	4500 (General)	0.6
	Menperoleh Informasi	Front Desk	300-400	2800 (Accent) 3500 (General)	0.6
	Berinteraksi dengan Entrepreneur Dealing	Ruang Tamu	200-250	2800 (General) 3800 (Accent)	0.5

Penerapan intensitas cahaya merupakan hasil dari analisis kegiatan di dalam ruang yang difasilitasi, penerapan satuan lux yang tercantum pada tabel diatas didasari dari penyesuaian standar yang diadopsi dari tabel standarisasi ruag kerja konvensional, standar pencahayaan dengan komputer dan pertimbangan arousal

Untuk menunjang produktivitas antar pengguna ruang yang memiliki kegiatan yang berbeda. Colour temperature didapatkan dari penelitian mengenai bagaimana warna cahaya mempengaruhi psikologi manusia. Penerapan warna disesuaikan dengan kebutuhan pengguna ruang, dimana setiap pengguna ruang pada Co-Working space memiliki kegiatan yang berbeda. Warm temperature/warna hangat yang berdampak positif terhadap interaksi kelompok dan diskusi diterapkan pada bagian ruang yang mewadahi diskusi dan interaksi dalam kelompok, cold temperature/warna dingin di aplikasikan kepada ruang yang tidak memerlukan interaksi dan memiliki fungsi ruang kerja yang terfokus dan bersifat individu.

Uniformity/Rasio kontras digunakan dengan pertimbangan kegiatan yang dilakukan pada bagian ruang co-working space. Kegiatan formal dan informal, seperti rapat formal dan diskusi membutuhkan rasio kontras yang berbeda dengan pertimbangan kebutuhan ambience dalam ruang dan tuntutan dari fungsi ruang itu sendiri.

Ruang Administrasi, Ruang Manager dan Ruang Pameran memiliki kriteria pencahayaan yang nyaris serupa, namun ruang manager memerlukan prifasi dan batasan dari ruang lain, jadi ruang display dan Ruang administrasi dapat dijadikan satu atau menggunakan Pencahayaan yang se tipe.

Personal workplace memiliki kriteria pencahayaan dengan intensitas yang lebih tinggi dari Co-Working Pribadi dan Co-Working terbuka, dalam hal ini, ruangan dapat digabungkan dengan penggunaan tata cahaya yang sama, namun perletakan Personal Workplace haruslah dekat dengan pencahayaan alami, sehingga menambah intensitas cahaya pada bidang kerja pesonal workplace tersebut, pada coworking pribadi dan coworking terbuka dapat digabungkan dengan kriteria pencahayaan yang tercantum didalam tabel, guna menjaga ambience/suasana dan keefektifan individu yang bekerja didalamnya.

Untuk ruangan lain yang memiliki kriteria pencahayaan dibawah ruang utama/Ruang Co-Working dapat menyesuaikan dengan kriteria pencahayaan co working space, dengan pertimbangan bahwa Ruang Co-Working merupakan ruang utama yang memerlukan ambience dan intensitas guna menunjang produktivitas, memberi kenyamanan visual, dan memenuhi fungsi sebagai ruang sosial dan kolaborasi bagi manusia yang bekerja didalamnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S, (2006). *Prosedur Penelitian*, Edisi Revisi VI, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Cok Gd Rai Padmanaba. (2006) *Penerangan Dalam Ruang Terhadap Produktivitas Kerja Mahasiswa DesainInterior*, DIMENSI INTERIOR, VOL.4, NO.2, DESEMBER 2006: 57-63.
- Eric, P, Ondia. (2018) *Spatial Configuration and users' Behavior in Co-working Spaces How spatial elements cue behaviors*.YBL JOURNAL OF BUILT ENVIRONMENT Vol. 6 Issue 1 (2018).
- Fatimah Az-Zahro (2018) *Coworking Space dengan Konsep Pencahayaan yang Dinamis* JURNAL SAINS DAN SENI ITS Vol. 7, No. 2 (2018).
- Leny, I, Sari. (2018) *Ruang Co-working untuk kolaborasi kreatif pada pusat komunitas kreatif di purwokerto*. Jurnal Ilmiah Arsitektur dan Lingkungan Binaan ISSN:1693-3680 E-ISSN:2580-2976
- Nurrulloh, M. (2012). *Pengaruh Lingkungan kerja terhadap produktivitas pegawai dinas pekerjaan umum provinsi Kalimantan timur*
- Odunlami, I, B. (2012). *Environment and productivity nexus: an emperical analysis of a productive oriented organization*. European Scientific Journal, Vol.8 (12)
- Ramadon, Syahri. (2013). *Pengaruh Lingkungan kerja Fisik terhadap produktivitas kerja*, Jurnal Manajemen 2013 Senata, I Wayan. 2