

Kajian Small Office Home Office (SOHO) Pada Bidang Ekonomi Kreatif Terhadap Revolusi Industri 4.0

Latifah Chusna¹, Yulianto Purwono Prihatmaji²
^{1,2}Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia
²Surel: 995120101@uui.ac.id

ABSTRAK: Industri 4.0 merupakan revolusi industri baru yang menekankan pengaplikasian *cyber physical system*, dimana interaksi fisik berkurang lalu diganti dengan cara siber/digital. Konektivitas teknologi yang semakin maju menunjang terlaksananya *remote working* sehingga pekerjaan dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Waktu kerja yang fleksibel dengan ditunjang oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin menjadi trend dengan banyak para pekerja yang bekerja dari rumah (*Work from Home*). SOHO (*Small Office Home Office*) adalah sebuah solusi untuk memfasilitasi WFH, dimana pekerjaan yang beraifat fleksibel terutama dalam hal waktu dan tempat dapat terbantu, yang telah ada sejak tahun 1980. Ekonomi kreatif adalah bidang yang sangat terdampak oleh adanya industri 4.0, dimana ide, seni, dan teknologi menjadi satu agar terciptanya suatu kemakmuran, serta fleksibilitas melekat didalamnya. SOHO banyak dimiliki oleh para pekerja bidang industri kreatif, diantaranya arsitektur, desainer, fashion, musik, film, periklanan, aplikasi, dsb. Adanya revolusi industri 4.0 membawa dampak terhadap perkembangan SOHO khususnya pada bidang ekonomi kreatif. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisa SOHO di era industri 4.0. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah deskriptif kualitas yang bertujuan untuk menggambarkan situasi dan kondisi yang terjadi.

Kata kunci: SOHO, ekonomi kreatif, industri 4.0, tipologi, program ruang.

PENDAHULUAN

Terdapat suatu konsep bangunan menggabungkan dua fungsi yang berbeda, diantaranya fungsi tempat tinggal (rumah) dan fungsi tempat bekerja (kantor) yang dikenal dengan SOHO (*Small Office Home Office*). SOHO adalah sebuah hunian, yaitu rumah atau apartemen, yang di dalamnya dilengkapi dengan fasilitas kantor penunjang dalam bekerja. Saat ini konsep bekerja di dalam rumah menjadi tren. Profesi yang memiliki unsur fleksibilitas yang cocok dalam menerapkan konsep SOHO. Banyak sekali jenis pekerjaan yang dapat dilakukan di rumah, diantaranya: penulis, arsitek, desain *interior*, pebisnis *online*, jasa konsultan, notaris, pengacara, desainer grafis, dan lain - lain (Imelda Akmal, 2010). Banyak dari profesi tersebut termasuk dalam bidang industri kreatif.

Ekonomi kreatif adalah bentuk industri yang berasal dari pemanfaatan kreatifitas, keterampilan serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan serta lapangan pekerjaan dengan menghasilkan dan mengeksplotasi daya kreasi dan daya cipta individu tersebut, definisi yang disebutkan oleh Kementrian Perdagangan Republik Indonesia. Jenis industri ini erat kaitannya dengan budaya setempat. Indonesia dengan kekayaan budaya yang berlimpah menjadi salah satu potensi besar dalam pengembangan industri kreatif ini. Menurut... dalam bukunya yang berjudul "*The creative economy: How people make money from ideas*" yang ditulis oleh John Howskin, menyebutkan bahwa pekerjaan di bidang ekonomi kreatif banyak menghabiskan saktu untuk menghasilkan ide.

Industri 4.0 adalah revolusi industri dengan konsep baru yaitu menerapkan *cyber physical system*, dimana konektivitas manusia, mesin, dan data waktu nyata dimana-mana. Terdapat beberapa teknologi kunci sebagai pembangunan sistem industri 4.0 yang diklasifikasikan berdasarkan *layer* diantaranya yang pertama adalah *logical layer* (*Artificial Intelligence*), yang kedua *connectivity layer* (*Internet of Things*), dan ketiga *physical layer* (*wearable, advanced robotics, 3D printing*) ((BPPI) 2018). Industri 4.0 menjadikan industri

menjadi lebih efisiensi, otonom, dan fleksibel. Dengan adanya *cyber physical* membuat inyeraksi fisik berkurang lalu diganti dengan siber/digital.

Konektivitas teknologi yang semakin maju membuat pekerjaan terfasilitasi sehingga dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun, yang disebut *remote working* (Felstead and Henseke 2017). Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh *FlexJobs* dan *Global Workplace Analytics* terjadi peningkatan yang cukup signifikan mengenai jumlah orang yang bekerja dari jarak jauh di U.S. Dari tahun 2016 sampai 2017 terjadi kenaikan sebesar 7.9%, dan dalam lima tahun ke belakang terjadi peningkatan sebesar 44%. Menurut *Office for National Statistics* pada tahun 2014, 42 juta orang di Inggris (mewakili 139% pekerja di Inggris) menghabiskan setidaknya setengah dari waktu kerja mereka melakukan pekerjaan di, dari atau di tanah dan bangunan yang sama dengan rumah mereka (ONS 2017).

Bekerja dari rumah menjadi trend dimana pekerjaan menjadi lebih fleksibel dengan bantuan dari perkembangan teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) yang dikenal dengan *work from home*. Menurut penelitian yang dilakukan, banyak manfaat yang diterima oleh para pekerja maupun para pemberi kerja, yaitu *life balance* dimana para pekerja mendapatkan keseimbangan hidup dalam bekerja dan keluarga. (Nordin, Mohd Baidzowi, and Razak 2016). Dalam penelitian tentang pengaturan kerja fleksibel (FWA) oleh D. Possenried dan J. Plantega, membahas tentang kategori luas FWA, diantaranya fleksibilitas dalam penjadwalan, pekerjaan rumah dengan fleksibilitas dalam lokasi, dan paruh waktu dengan fleksibilitas dalam panjang pekerjaan) (Possenriede 2014).

Pada era industri 4.0 menjadikan ekonomi kreatif menjadi salah satu isu strategis yang layak mendapatkan pengarusutamaan sebagai pilihan strategis memenangkan persaingan global, ditandai dengan terus dilakukannya inovasi dan kreativitas guna meningkatkan nilai tambah ekonomi melalui kapitalisasi ide kreatif, penjelasan menurut Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. Kesiapan pelaku industri kreatif (sumber daya manusia) terhadap teknologi dan pengetahuan yang baik tentang budaya yang ada, menjadi faktor kunci dalam menghadapi persaingan dengan industri lain, yang merupakan tantangan terbesar. Dengan cepatnya perubahan pada industri, membuat pelaku usaha dalam industri kreatif dituntut harus selalu berinovatif. Oleh sebab itu, penelitian yang akan kami lakukan adalah menganalisa perkembangan SOHO di era industri 4.0 pada bidang industri kreatif.

STUDI PUSTAKA

A. Flexible working muncul saat Revolusi Industri 3.0

Sejak awal revolusi Industri 1.0 pada abad ketujuh belas hingga saat ini, dunia secara sistematis telah melalui fase-fase berbeda dari revolusi industri yang cepat dengan masing-masing ditandai dengan sesuatu yang sama sekali berbeda dari yang lain (Saraswati 2019). Menurut Maynard, 2015, Saat ini, meskipun masih belum ada kesepakatan universal tentang apa yang merupakan revolusi industri (Budhijanto 2019). Menurut *National Academy of Science and Engineering*, 2013, empat fase umum telah diidentifikasi dari perspektif evolusi teknologi (Budhijanto 2019). Revolusi industri pertama dianggap sebagai salah satu kemajuan penting dalam kemanusiaan, yang dimulai dengan menggunakan fasilitas manufaktur mekanik air dan uap sejak akhir abad ke-18. Kemudian, pada awal abad ke-20, penerapan teknologi produksi massal bertenaga listrik, melalui pembagian kerja, ditandai sebagai revolusi industri kedua. Setelah itu, untuk mendukung otomatisasi manufaktur lebih lanjut, revolusi industri ketiga dimulai, sekitar pertengahan 1970-an, dengan mempopulerkan elektronik dan teknologi informasi (TI) di pabrik-pabrik. Konsep *flexible working* pertama diusulkan oleh Jack Nles, dengan mendefinisikan “telecommuting” pada tahun 1970-an, ketika ia bekerja secara jarak jauh dalam sistem komunikasi NASA yang kompleks. Dengan demikian, konsep *flexible working* mulai muncul sebagai inovasi dari

kegiatan bekerja pada revolusi industri 3.0. Nilles Mengemukakan tren *teleworking* dan *telecommuting* dari perspektif pengurangan lalu lintas, manfaat organisasi, dll (Mungkasa 2020). Menurut Koenig, Henderson, & Mokhtarian, 1996; Mokhtarian, Center, & University of California, 1992, sejak tahun 2000, mengikuti perkembangan secara luas mengenai teknologi komputer dan internet, *telecommuting* menjadi sangat populer diantara perusahaan - perusahaan di seluruh dunia (Yu, Burke, and Raad 2019).

B. Munculnya *Trend Working Home*

Venkatraman et al., 1999 menyelidiki konsep kerja dari rumah yang diterapkan oleh Statoil Company untuk tujuan transformasi menjadi kelompok energi global. Perusahaan memasang layanan komputer dan TI di rumah karyawan tempat karyawan dapat memperoleh tugas harian dan menyimpan dokumentasi mereka di portal intranet (Nordin et al. 2016). Hal ini pun terjadi denan Acas, ialah organisasi pemerintah Inggris yang menyediakan layanan konsultasi dan pemberian nasehat kepada pengusaha dan individu di seluruh Inggris. Konsep *homeworking* pada Acas dimulai secara informal dan tumbuh secara organik pada 1980-an dan 1990-an. Bekerja dari rumah (WFH; juga disebut *telecommuting* atau *telework*) menjadi praktik yang semakin umum. Menurut Mateyka, Rapino, dan Landivar, 2012, Di Amerika Serikat, proporsi karyawan yang terutama bekerja dari rumah naik tiga kali lipat selama 30 tahun terakhir, dari 0,75% pada 1980 menjadi 2,4% pada 2010 (Liang et al. 2015). Pekerja berbasis rumahan sekarang menjangkau spektrum pekerjaan yang luas, mulai dari asisten penjualan dan agen penjual hingga manajer dan insinyur perangkat lunak, dengan kisaran pendapatan yang sangat luas.

C. Munculnya Konsep *Small Office Home Office*

Menurut Imelda Akmal dalam bukunya yang berjudul SOHO pada tahun 2010 menjelaskan bahwa, SOHO adalah kantor kecil yang berada di rumah yang merupakan salah satu penerapan bekerja dari rumah. Kecenderungan SOHO sendiri sebenarnya sudah ada di masyarakat sebelum revolusi industri di Inggris. Pada abad ke-19, sebagian besar bisnis mengambil lokasi di rumah tinggal, hal ini disebabkan sebagian besar bisnis yang ada berskala rumahan dan hanya membutuhkan ruang kecil, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya mengenai *home working* di atas. Teknologi komunikasi yang kian mutakhir di abad ke-20 membuat dunia ini seolah meniadakan jarak dan waktu. Dan pada abad ke-20 konsep SOHO berkembang pesat hingga menjadi trend di seluruh dunia.

D. Industri Kreatif

Industri kreatif adalah industri yang mengedepankan kreativitas dan kemampuan berpikir oleh pelakunya, erat kaitannya dengan budaya yang ada di daerah tersebut (Nugroho 2019). Ekonomi kreatif mulai dikenal luas sejak munculnya buku *The Creative Economy: How People Make Money From Ideas* yang ditulis oleh John Howkins pada tahun 2001. Menurut Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI, 2014, terdapat 16 sub, diantaranya: (1) aplikasi dan pengembang permainan (2) arsitektur (3) desain interior (4) desain komunikasi visual (5) desain produk (6) fashion (7) film, animasi, dan video (8) fotografi (9) kriya (10) kuliner (11) musik (12) penerbitan (13) periklanan (14) seni pertunjukkan (15) seni rupa dan (16) televisi dan audio. Berdasarkan data statistik dan hasil survey ekonomi kreatif tahun 2016, ekonomi kreatif di Indonesia memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian Indonesia yaitu 7,38%. Terdapat 3 subsektor yang jumlahnya mendominasi diantaranya, kuliner, fashion dan kriya. Terdapat pula 4 subsektor yang dinilai sangat potensial karena pada tahun 2015 pertumbuhannya sangat pesat, diantaranya desain komunikasi visual,

musik, animasi video, dan arsitektur. SOHO semakin berkembang dari waktu ke waktu, termasuk pada revolusi industry 4.0.

E. Revolusi Industri 4.0

Industri 4.0 adalah revolusi industri dengan konsep baru yaitu menerapkan cyber physical system, dimana konektivitas manusia, mesin, dan data waktu nyata dimana-mana. Terdapat beberapa teknologi kunci sebagai pembangunan sistem industry 4.0 yang diklasifikasikan berdasarkan layer diantaranya yang pertama adalah logical layer (*Artificial Intelligence*), yang kedua *connectivity layer (Internet of Things)*, dan ketiga *physical layer (wearable, advanced robotics, 3D printing)* ((BPPI) 2018). Selain industri manufaktur dan industri jasa, industri kreatif adalah salah satu bidang industri yang memiliki peluang sangat besar untuk berkembang pada era industri 4.0.

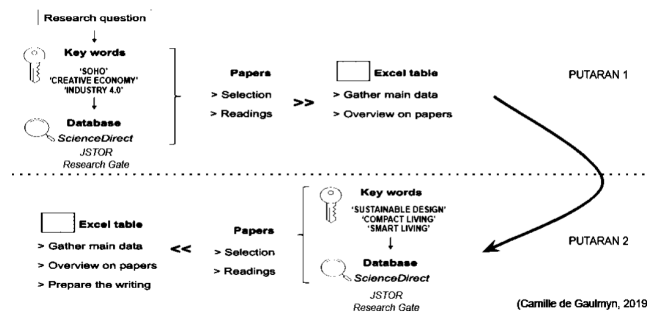
F. Tipologi Ruang

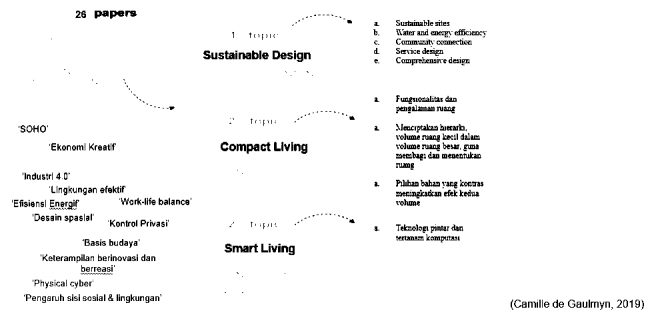
Tipologi menurut Markus Zahn (1999 : 127) sebagai klasifikasi watak atau karakteristik dari formasi objek-objek bentukan fisik kota dalam skala lebih kecil (Dan and Saodih 2007). Rob Krier (1991 : 15-62) mengemukakan secara teoritis berbagai tipologi ruang terbuka dan tertutup berdasarkan geometri dasar segi empat, lingkaran dan segi tiga dengan berbagai variasinya (Dan and Saodih 2007). Tipologi-tipologi itu dihasilkan dari proses pengubahan siku (*angling*), membagi (*segment*), menambahkan (*addition*), menggabungkan (*merging*), menumpukkan (*overlapping*), menyimpangkan (*distortion*) bentuk dasar segi empat, lingkaran dan segi tiga baik secara reguler (lazim sesuai dengan kaidah merancang) maupun *irregular* dalam berbagai skala.

G. Program Ruang

Menurut Pena, Willian, 1977, pemrograman dalam arsitektur dapat dikatakan sebagai proses menggali fakta-fakta hingga menetapkan kebutuhan-kebutuhan klien. di dalam proses ini terdapat sejumlah pertimbangan-pertimbangan seperti fungsi (ruang termasuk didalamnya), bentuk, ekonomi, hingga waktu (Ruang, Pelaku, and Jumlahnya 1977). Tahapan pemrograman ruang berturut-turut diantara lain : menetapkan kebutuhan ruang, menetapkan besaran ruang, menetapkan pola hubungan ruang, menetapkan *zoning*/pengelompokkan fungsi ruang, dan menetapkan kualitas ruang.

METODE PENELITIAN





Gambar 1. Metode Penelitian
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Penelitian ini menggunakan metode yang didasarkan oleh konten analisis kualitatif. Penelitian ini dibagi menjadi tiga fase untuk pemahaman diantaranya lain: research question, papers, excel tables. (de Gaulmyn and Dupre 2019). Tinjauan pustaka terdiri dari tiga tahap: memilih kata kunci; menelusuri makalah dengan kata kunci ini dan memilih beberapa makalah untuk dibaca; mengumpulkan info dalam tabel Excel (Gambar 1). Makalah pencarian sebagian besar dilakukan melalui database web Science-Direct, JSTOR, research gate, menggunakan mode pencarian lanjutan, dan membatasi temuan ke jurnal peer-review ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia hanya di untuk mencapai tingkat pengakuan ilmiah. Pencarian awal pertama menyelidiki kata kunci 'SOHO', 'creative economy', dan 'industry 4.0' untuk mendapatkan pandangan menyeluruh yang komprehensif tentang tiga topic yang melatarbelakangi penelitian, serta untuk menemukan konsep kata kunci lainnya yang lebih mendetail tentang perubahan desain SOHO saat ini. Kemudian pencarian gabungan dilakukan dengan menambahkan tiga konsep kunci lain dari pertanyaan penelitian kami: sustainable design, compact living, dan smart living. Konsep kunci kedua berasal dari pencarian pertama, yang berfokus pada garis besar dari masing-masing aspek awal (SOHO, ekonomi kreatif, dan industry 4.0). Setelah proses pencarian dan pembacaan, informasi utama dari makalah dikumpulkan dalam sebuah table (judul jurnal, issue, state of the art, masalah, tujuan & sasaran, manfaat, lingkup, metode, item kajian, hasil, keyword). Tabel ini memberikan gambaran umum dari karya-karya yang sudah ada untuk mengungkapkan poin dan perbedaan umum mereka, dan sebagai draft karya untuk tinjauan literatur ini.

Tabel 1. Rangkuman *review* jurnal putaran pertama

Aspek	Konten	Indikator
SOHO	<ul style="list-style-type: none"> - Lingkungan efektif - Efisiensi energi - Fokus dengan desain spasial - kontrol privasi yang baik - Keseimbangan hidup antara pekerjaan dan keluarga 	<i>Sustainable design</i>
SOHO pada industri kreatif	<ul style="list-style-type: none"> - Memaksimalkan keterampilan pekerja dalam berinovasi dan berkreatifitas 	<i>Compact Space</i>
SOHO pada industri kreatif yang terdampak revolusi industri 4.0	<ul style="list-style-type: none"> - Mengaplikasikan sistem <i>physical cyber</i> pada setiap pekerjaan melalui teknologi modern 	<i>Smart living architecture</i>

Tabel 2. Rangkuman indicator-variabel-parameter

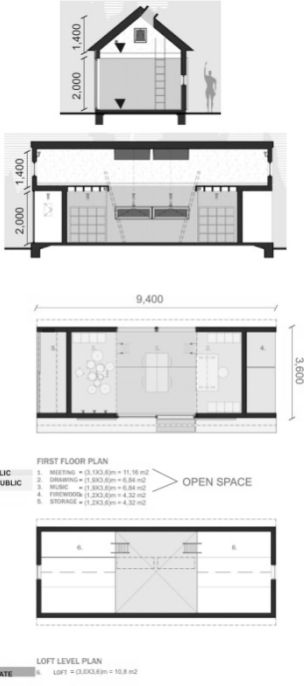

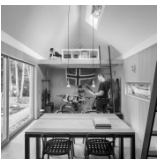
Indikator	Variabel	Parameter
Sustainable Design (Grierson and Moultrie 2011) (Wang and Adeli 2014) (Sandberg et al. 2016)	<ul style="list-style-type: none"> a. Sustainable sites b. Water and energy efficiency c. Community connection d. Service design e. Comprehensive design 	<ul style="list-style-type: none"> a. - land use - ecosystem - vegetation b. - reducing water - fossil fuel consumption - carbon emission (energy from solar, wind, wave) c. - local cultural & natural characters of the region - communal spaces d. - more creative leisure-relate functions e. - building & structural system
Compact Living (Risager 2015) (Thøgersen 2013)	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsionalitas dan pengalaman ruang b. Menciptakan hierarki, volume ruang kecil dalam volume ruang besar, guna membagi dan menentukan ruang c. Pilihan bahan yang kontras meningkatkan efek kedua volume 	<ul style="list-style-type: none"> a. - Mengoptimalkan area lebih flexible - Furniture dengan penggunaan ganda - Eksploitasi ruang hingga maksimum bahkan hingga penyimpanan b. - Efisiensi dalam organisasi - Mengembangkan beberapa fungsi dalam ruang - Semua elemen bersifat praktis c. - Menggunakan bahan lokal - Minimal konsumsi energi
Smart Living (Bitterman and Shach-Pinsly 2015)	<ul style="list-style-type: none"> a. Teknologi pintar dan tertanam komputasi 	<ul style="list-style-type: none"> a. - Interior design (penggunaan teknologi pintar, mengkoneksikan pekerjaan dengan peralatan (IoT) efisiensi waktu - Operating mode - Material - Posisi dan keterkaitan dengan lingkungan binaan


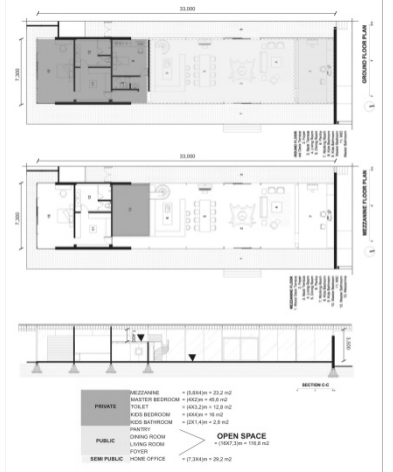
SOHO telah ada sejak tahun 1970-an yang diawali dengan adanya konsep *flexible working* atau *telecommuting* kemudian muncullah trend *working home*, dimana pada saat itu banyak diaplikasikan oleh perusahaan di seluruh dunia yang mempekerjakan karyawannya secara jarak jauh dengan memasang layanan komputer dan IT di rumah mereka. Konsep SOHO saat revolusi industri 4.0 dimulai hingga saat ini banyak sekali perubahan, terkhusus bidang ekonomi kreatif yang sejalan dengan konsep SOHO karena bidang tersebut adalah industri berbasis kreatifitas dan inovasi. Konsep *working from home* pun banyak terbukti memberikan dampak positif terhadap pekerja diantara lain bertambahnya daya kreatifitas, lebih bahagia, menurunkan tingkat stress, dan yang paling penting adalah menyeimbangkan antara kehidupan keluarga dan juga pekerjaan (*life-balance*).


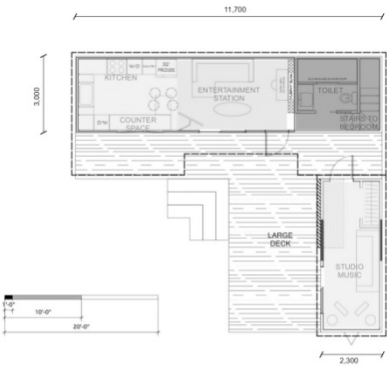



Maka banyak pelaku ekonomi kreatif yang menerapkan konsep SOHO pada jenis tipologi bangunan rumah hunian dan juga apartemen, sebagai kantor sekaligus tempat tinggal bersama keluarga. Dengan adanya pengaruh industri 4.0 dimana *cyber-physical system* menjadi suatu yang sangat melekat dalam setiap aktivitas kehidupan, desain SOHO pun dilengkapi dengan teknologi canggih yang mendukung penyelesaian pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien sesuai dengan sub-bidang ekonomi kreatif yang pertumbuhannya sedang pesat saat ini, yaitu desain komunikasi visual, musik, animasi video, dan arsitektur. Terdapat tiga topik utama yang diaplikasikan pada konsep SOHO pada

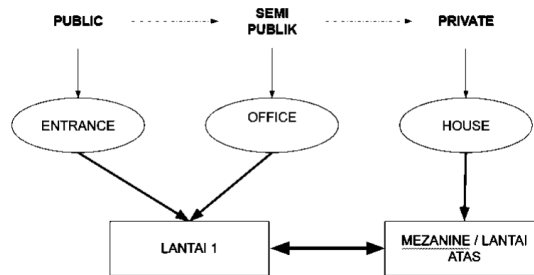
ekonomi kreatif yang terdampak industri 4.0, diantaranya: *sustainable design, compact living, dan smart living*. Banyak pelaku ekonomi kreatif yang menerapkan konsep SOHO pada jenis tipologi bangunan rumah hunian dan juga apartemen, sebagai kantor sekaligus tempat tinggal bersama keluarga yang umumnya berlokasi di perkotaan.

Tabel 3. Daftar preseden sebagai objek penelitian (source: Archdaily)

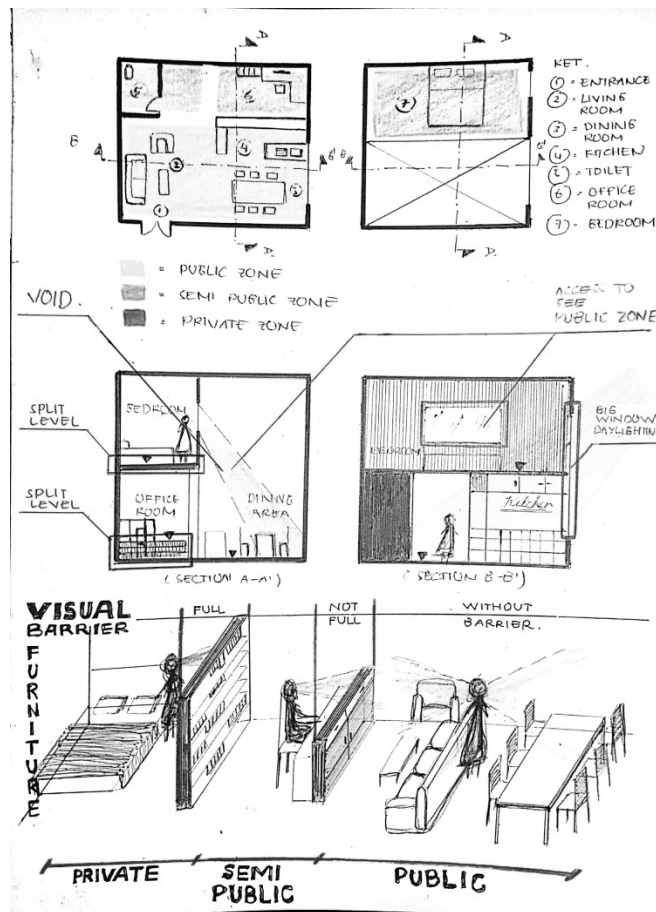
Variabel / Case study	Ruang didominasi open plan dan multi fungsi hingga maksimum	Furniture dengan penggunaan multifungsi	Penggunaan teknologi pintar
<p><i>Long House / Design Workshop</i></p>	 <p>FIRST FLOOR PLAN</p> <p>PUBLIC</p> <p>SEMI PUBLIC</p> <p>OPEN SPACE</p> <p>LOFT LEVEL PLAN</p> <p>PRIVATE</p> <p>Bangunan terpisah dengan rumah utama, tetapi masih dalam satu area. Mengaplikasikan konsep <i>split level</i> dengan lantai 1 bersifat <i>open space</i> (<i>meeting room, drawing, dan music studio</i>), sedangkan lantai <i>mezzanine</i> sebagai <i>loft</i>. Total luas bangunan adalah 384 m², dengan ruag kerja (<i>drawing room</i> sebesar 6,84 m² dan <i>meeting room</i> sebesar 11,16 m²)</p>	<p>-</p>	<p>Terdapat seperangkat computer untuk membuat konsep <i>digital architecture</i>.</p>  <p>Terdapat seperangkat alat musik drum untuk melakukan hobi bermusik arsitek (<i>studio musik</i>).</p> 

<p>Architect's <i>mikco studio / Douglas Wan</i></p>	 <p>Termasuk dalam bangunan apartemen studio dengan total luas area 28 m2. Memiliki <i>open space</i> yaitu <i>living room</i> yang digunakan untuk beberapa fungsi yaitu, <i>living room</i> sendiri, kantor, tempat tidur, dan ruang presentasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Seat kayu berfungsi sebagai tempat duduk (8 orang) hingga tempat tidur (2 orang) - Lemari yang juga digunakan sebagai dinding antara ruang tamu dan dapur 	<p>Terdapat seperangkat komputer untuk membuat konsep <i>digital architecture</i>.</p> <p>Terdapat perangkat <i>infocus</i> dan layar <i>portable</i> yang membantu pekerjaan presentasi.</p>
<p>Revahouse / MSSM Associates</p>	 <p>Bangunan dengan luas total area 222 m2. Rumah ini mengaplikasikan <i>split house</i> dengan lantai 1 berisikan zona publik, semi publik, dan privat, serta lantai mezanin.</p> <p>Terdapat <i>open area</i> dengan banyak fungsi ruang diantaranya :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pantry</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Lemari yang juga digunakan sebagai dinding antara zona publik dan <i>office</i> (semi publik) - Kabinet berisi mainan anak diletakkan di halaman yang berfungsi juga sebagai pagar 	<p>Sistem otomasi jaringan dikendalikan melalui perangkat genggam dan beradaptasi dengan kondisi lingkungan.</p> <p>Sistem HVAC dirancang untuk secara otomatis mendeteksi suhu luar.</p> <p>Tirai akan secara otomatis ditutup dan dibuka pada siang & malam tergantung pada arah sinar matahari.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Dining room - Living room - Foyer <p>Ruang kerja terletak di area semi publik dengan luas area 29,22 m².</p>		 <p>Listrik bertenaga surya aktif.</p>																			
<p><i>Amplified Tiny House</i></p>	 <table border="1" data-bbox="427 1070 710 1160"> <tr> <td>PRIVATE</td> <td>BEDROOM</td> <td>= (3,2x2,8)m = 8,96 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOILET</td> <td>= (2,3x2,9)m = 6,67 m²</td> </tr> <tr> <td>SEMI PUBLIC</td> <td>KITCHEN</td> <td>= (2,3x2,9)m = 6,67 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COUNTER SPACE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PUBLIC</td> <td>ENTERTAINMENT STATION</td> <td rowspan="3">OPEN SPACE = (8,3x2,8)m = 23,24 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LARGE DECK</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MUSIC STUDIO</td> </tr> </table> <p>Bangunan ini termasuk ke dalam jenis <i>tiny house</i> dengan area musik studi yang menggunakan container yang bias di bawa kemana saja untuk pertunjukkan musik dengan bantuan mobil.</p> <p>Terdapat <i>open space</i> yang memiliki beberapa fungsi diantaranya pada area dapur terdapat juga <i>counter space</i> yang digunakan sebagai tempat makan ataupun bekerja. Serta area <i>kitchen</i> dan <i>entertainment</i> tidak dibatasi oleh apapun.</p>	PRIVATE	BEDROOM	= (3,2x2,8)m = 8,96 m ²		TOILET	= (2,3x2,9)m = 6,67 m ²	SEMI PUBLIC	KITCHEN	= (2,3x2,9)m = 6,67 m ²		COUNTER SPACE		PUBLIC	ENTERTAINMENT STATION	OPEN SPACE = (8,3x2,8)m = 23,24 m ²		LARGE DECK		MUSIC STUDIO	<p>- Terdapat meja kopi di area entertainment yang bisa menjadi area kerja jika meja tersebut dibuka karena berisikan layar dan elektronik.</p> 	<p>Dibangun di atas roda, studio musik <i>mobile</i> ini bahkan dapat dibawa di jalan dan mampu digunakan sebagai ruang pertunjukan.</p>  <p>Dilengkapi sistem komputasi untuk bekerja.</p> 
PRIVATE	BEDROOM	= (3,2x2,8)m = 8,96 m ²																				
	TOILET	= (2,3x2,9)m = 6,67 m ²																				
SEMI PUBLIC	KITCHEN	= (2,3x2,9)m = 6,67 m ²																				
	COUNTER SPACE																					
PUBLIC	ENTERTAINMENT STATION	OPEN SPACE = (8,3x2,8)m = 23,24 m ²																				
	LARGE DECK																					
	MUSIC STUDIO																					



Gambar 2. Program Ruang SOHO
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3. Metode Penelitian
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Salah satu variabel dari Compact design adalah menciptakan hirarki volume ruang kecil dalam volume ruang besar, guna membagi dan menentukan ruang, salah satunya adalah dengan mengaplikasikan split level atau disebut juga mezanine, yang membedakan fungsi ruang dengan perbedaan ketinggian dengan berbagai macam batas visual, salah satu contohnya adalah furniture. Memaksimalkan semua area agar dapat memiliki fungsi sebanyak mungkin. Split level / mezanin juga dibuktikan dengan adanya void diantara level ketinggian lantai agar menciptakan keadaan yang seakan luas dan terbuka dengan banyaknya fungsi ruang yang ada.

Pada bangunan berkonsep SOHO terbagi menjadi 3 zona ruang diantaranya, zona publik (entrance, ruang tamu, ruang makan), semi publik (dapur, kamar mandi, ruang

kerja), dan privat (kamar tidur, kamar mandi). Sebagian besar preseden membagi zona, meletakkan ruang kerja di zona semi publik, dan sebagian kecil di zona privat.

KESIMPULAN

Studi ini mengungkapkan bahwa keadaan SOHO sebelum revolusi industri 4.0 adalah banyak diaplikasikan oleh perusahaan di seluruh dunia yang mempekerjakan karyawannya secara jarak jauh dengan memasang layanan komputer dan IT di rumah mereka. Terdapat perubahan desain Small Office Home Office (SOHO) di era revolusi industri 4.0, khususnya pada bidang ekonomi kreatif, yaitu topik atau konsep baru yang mendominasi desain SOHO, diantaranya: compact living, sustainable design, dan smart living. Sebagian besar tipologi bangunan yang mengaplikasikan konsep SOHO pada bidang industri kreatif di era industri 4.0 ini adalah rumah tinggal dan apartemen, yang didalamnya terdapat ruang bekerja (kantor). Dan konsep baru yang muncul tercerminkan melalui jenis tipologi bangunan dan program ruang SOHO. Terdapat visual barrier yang berbeda diantara zonasi publik (full tertutup), semi publik (setengah tertutup), dan private (tidak ada barrier). Peletakkan office pada rumah didominasi di area semi publik. Temuan ini mendukung para pelaku ekonomi kreatif dalam melakukan pekerjaan di rumah yang harus menciptakan suatu kreatifitas dengan mengaplikasikan desain SOHO pada tempat tinggal, sehingga keseimbangan kehidupan antara keluarga dan pekerjaan tercapai. Namun demikian, penelitian lebih lanjut diperlukan dalam bidang ini untuk mencapai pemahaman yang detail dan jelas mengenai desain SOHO untuk para pekerja di bidang ekonomi kreatif yang terdampak oleh adanya revolusi industri 4.0.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terucap terimakasih kepada Departemen Arsitektur FTSP UII dan dosen pembimbing KTI, Bapak Dr. Yulianto Purwono Prihatmaji, IPM, IAI, atas segala dukungan dan bantuan sehingga penelitian ini dapat berjalan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Pereira, M. 2020. Home Office: 35 solutions for more flexible workspaces. <https://www.archdaily.com/924549/home-office-23-solutions-for-more-flexible-workspaces> (accessed July 06, 2020).
- (BPPI), Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Industri dan Kekayaan Intelektual Badan Penelitian dan Pengembangan Industri. 2018. "Kementerian Perindustrian Making Indonesia 4.0."
- Bitterman, N., and D. Shach-Pinsly. 2015. "Smart Home - A Challenge for Architects and Designers." *Architectural Science Review* 58(3):266-74.
- Budhijanto, Danrivanto. 2019. *Cyber Law Dan Revolusi Industri 4.0*.
- Dan, Weishaguna, and Ernady Saodih. 2007. "Morfologi Sebagai Pendekatan Memahami Kota." *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota UNISBA* 7(2):56-67-67.
- Felstead, Alan, and Golo Henseke. 2017. "Assessing the Growth of Remote Working and Its Consequences for Effort, Well-Being and Work-Life Balance." *New Technology, Work and Employment* 32(3):195-212.
- de Gaulmyn, Camille, and Karine Dupre. 2019. "Teaching Sustainable Design in Architecture Education: Critical Review of Easy Approach for Sustainable and Environmental Design (EASED)." *Frontiers of Architectural Research* 8(2):238-60.
- Grierson, David, and Carolyn Moultrie. 2011. "Architectural Design Principles and Processes for Sustainability." *Design Principles and Practices: An International Journal—Annual Review* 5(4):623-34.
- Liang, James, John Roberts, Zhichun Jenny Ying, Jennifer Cao, Mimi Qi, and Maria Sun. 2015. "DOES WORKING FROM HOME WORK? EVIDENCE FROM A CHINESE EXPERIMENT * Nicholas Bloom I. Introduction Working from Home (WFH; Also Called

Telecommuting or Tel- Ework) Is Becoming an Increasingly Common Practice. In the United States, the Proportion of E.” *The Quarterly Journal of Economics* 130(1):165–218.

- Mungkasa, Oswar. 2020. “Bekerja Jarak Jauh (Telecommuting): Konsep, Penerapan Dan Pembelajaran.” *Bappenas Working Papers III* (1):1–32.
- Nordin, Nurul Nadia, Fateha Maizatul Mohd Baidzowi, and Ruzanna Ab Razak. 2016. “Understanding the Work at Home Concept, Its Benefits and Challenges Towards Employees.” *Social Sciences Research* 2016(July):109–18.
- Nugroho, M. T. 2019. “Industri Kreatif Berbasis Budaya Peluang Dan Tantangan Di Era Indusrtly 4.0.” *Seminar Nasional IENACO -2019* (September):430–36.
- ONS. 2017. “Statistical Bulletin: National Life Tables, UK: 2014 to 2016.” *Office for National Statistic* 1–13.
- Possenriede, Daniel. 2014. “Access to Flexible Work Arrangements, Working-Time Fit and Job Satisfaction.” (January 2011):11–22.
- Risager, Katja. 2015. “Compact Living Choosing to Live Small.” *Aalborg University* (February):1–156.
- Ruang, Program, Menetapkan Pelaku, and Jenis Dan Jumlahnya. 1977. “1.2.3. Program Dan Besaran Ruang.”
- Sandberg, Fredrik, Johan Vaide, Sara Hyltén-cavallius, and Ola Ståhl. 2016. “Th 2016.”
- Saraswati, Titien. 2019. “PENGARUH REVOLUSI INDUSTRI PADA ARSITEKTUR DAN LINGKUNGAN BINAAN Titien Saraswati.” (1986):9–20.
- Thøgersen, Kristoffer. 2013. “Small Spaces Need Smart Solutions Designing Furniture for Small Spaces, in Connection with Human Wellbeing.” 1–12.
- Wang, Nengmou, and Hojjat Adeli. 2014. “Sustainable Building Design.” *Journal of Civil Engineering and Management* 20(1):1–10.
- Yu, Rongrong, Matthew Burke, and Nowar Raad. 2019. “Exploring Impact of Future Flexible Working Model Evolution on Urban Environment, Economy and Planning.” *Journal of Urban Management* 8(3):447–57.
- Hendrawan Yupardhi Toddy, Wahjudi Deddy, Handoko, Bagus. 2016. “KAJIAN POLA KONTROL PRIVASI PENGHUNI TERHADAP PENERAPAN KONSEP SOHO (SMALL OFFICE HOME OFFICE) PADA RUMAH TINGGAL DI KOTA BANDUNG.” *Serat Rupa Journal of Design*, January 2016, Vol.1, No.1:100-114.