

“MINIMALIST WORKING SET (MILOFY)” PRODUK INTERIOR RAMAH LINGKUNGAN UNTUK PRODUKTIVITAS

Olivia Tirta Putri¹

¹Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Siwalankerto, Wonocolo, Surabaya 60236 Telp 031 8439040
Email: oliviatirtaputri@gmail.com

Abstrak

Produk interior dalam co-working space diciptakan sebagai sarana untuk menunjang aktivitas pengguna dalam ruangan. Luaran perancangan produk ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan memberi dampak positif pada manusia dan lingkungan. Produk dirancang menggunakan metode design thinking yang berfokus pada human factor dan material ramah lingkungan. Perancangan diawali dengan tahap observasi lapangan pada co-working space terpilih yaitu Koridor, pengumpulan data mengenai aktivitas pengguna ruang, perumusan masalah yang ada pada pengguna, ideasi, hingga produksi. Konsep perancangan produk yaitu dengan penggunaan material ramah lingkungan yang disesuaikan dengan konsep ergonomi dan peningkatan produktivitas lewat desain produk yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang ada pada pengguna co-working space. Material ramah lingkungan yang digunakan yaitu eceng gondok dan rotan yang dapat ditemukan dengan mudah dengan biaya yang terjangkau. Sementara pemenuhan kebutuhan dan peningkatan produktivitas diaplikasikan lewat desain produk yang mengikuti perkembangan jaman dengan pengaplikasian teknologi seperti lampu dan stopkontak pada produk interior. Hasil perancangan produk akan dianalisa dan dievaluasi lewat uji produk pada pengguna co-working space.

Kata kunci: ergonomi; ramah lingkungan; produk interior; co-working space

Pendahuluan

Desain produk dapat dikatakan baik dan memenuhi standar apabila dapat menunjang aktivitas dan memfasilitasi kebutuhan pengguna, dari segi ergonomi maupun fungsi produk. Produk ergonomi yaitu produk yang dibuat sesuai dengan ukuran tubuh pengguna sehingga pengguna dapat merasa nyaman dan aman saat menggunakan produk tersebut. Sementara memfasilitasi kebutuhan pengguna berarti melengkapi desain dari sebuah produk sesuai dengan aktivitas dan kebutuhan yang diperlukan pengguna produk tersebut. Lokasi suatu produk juga menentukan desain dari sebuah produk, karena aktivitas yang terjadi dalam sebuah ruangan tentu akan berbeda. Kota Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia yang sedang berkembang dalam industri kreatif memunculkan banyak *startup* yang masih belum memiliki tempat bekerja. Oleh karena itu, mulai muncul beberapa bangunan *co-working space* di berbagai wilayah di Surabaya.

Co-working space merupakan ruangan tempat para individu yang memiliki pekerjaan berbeda bekerja dalam sebuah tempat. *Co-working* dapat diartikan sebagai kerja sama atau berkolaborasi, yang berarti bahwa ruangan ini merupakan tempat dimana individu dapat berinteraksi di dalamnya. *Co-working space* biasanya digunakan oleh masyarakat yang baru saja membuka sebuah usaha atau dikenal dengan istilah *startup*, tetapi tidak menutup kemungkinan digunakan untuk orang-orang yang memiliki bisnis digital yang tidak memerlukan kantor tersendiri. Di Indonesia, pertumbuhan industri kreatif sangat berkembang pesat sehingga banyak *startup* yang bermunculan dan masih tidak memiliki tempat untuk bekerja yang kemudian akan memilih untuk bekerja di *coworking space*. Salah satu *co-working space* yang ada di Surabaya yaitu Koridor yang dimiliki oleh pemerintah untuk memberdayakan para kreator, inovator, dan *entrepreneur* lokal agar dapat bersaing di tingkat global. Pengguna *co-working space* tentunya akan menghabiskan waktu yang sangat lama untuk bekerja di dalam ruang sehingga dibutuhkan produk interior yang dapat menunjang aktivitas mereka yaitu meja dan kursi kerja. Desain dari produk harus dapat membuat pengguna merasa nyaman dan aman untuk duduk dalam jangka waktu yang lama, tidak hanya itu, tetapi produk juga harus dilengkapi dengan komponen-komponen desain yang dapat membantu produktivitas pengguna. Kebutuhan dan aktivitas pengguna dalam Koridor memiliki beberapa permasalahan seperti kebutuhan stopkontak, lampu baca, kursi yang nyaman, dan tempat penyimpanan. Permasalahan ini dapat terpecahkan lewat desain produk dengan memperhatikan ergonomi dan fungsi produk berdasarkan permasalahan yang ada.



Gambar 1. Koridor *co-working space* (sumber : dokumentasi pribadi)

Selain dari segi ergonomi dan fungsi, peluang untuk menciptakan sebuah produk dapat berasal dari penggunaan material yang ramah lingkungan sehingga berdampak baik bagi pengguna dan lingkungan. Material ramah lingkungan yang dapat digunakan yaitu eceng gondok dan rotan yang melimpah dan biaya yang terjangkau. Dengan memperhatikan dari aspek ergonomi, fungsi, dan ramah lingkungan maka akan tercipta sebuah produk yang tidak hanya berdampak positif bagi manusia tetapi bagi lingkungan sekitar.

Metode Perancangan

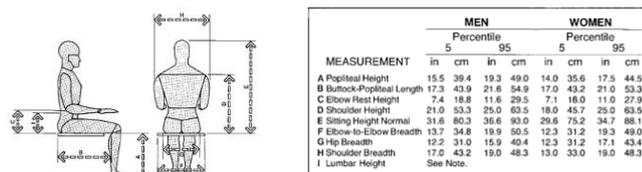
Perancangan ini menggunakan metode *design thinking* yang dalam prosesnya terdapat tahapan-tahapan yang dilakukan. Hal pertama yang dilakukan adalah pemahaman dan pengumpulan data secara umum terhadap objek/rancangan yang akan dibuat. Berikutnya masuk ke dalam tahap pemahaman yang lebih mendalam dan mengelompokkan data-data yang sudah ditemukan melalui *programming*. Kemudian masuk ke dalam tahapan desain yaitu proses ideasi desain berupa pembuatan alternatif skematik desain. Alternatif sketsa dianalisis dari kelebihan dan kekurangannya masing-masing dan apakah dapat menjawab permasalahan yang ada. Setelah desain telah terpilih, masuk ke dalam tahapan pembuatan *prototype* untuk menguji dan mengevaluasi produk baik secara fisik maupun konseptual.



Gambar 2. Tahapan *design thinking* (sumber : dokumentasi pribadi)

Konsep Perancangan

Konsep Perancangan desain produk interior yaitu berdasar pada ergonomi dan material ramah lingkungan. Pemilihan konsep berdasarkan dari permasalahan yang ada di lapangan tempat produk akan dibuat dan berdasarkan peluang dan fenomena lingkungan di jaman sekarang. Aktivitas dan kebutuhan pengguna pada *co-working space* menjadi acuan dalam perancangan desain produk dimana ergonomi sangat dibutuhkan oleh pengguna. Selain itu, keadaan lingkungan dan alam Indonesia yang sangat kaya akan material ramah lingkungan menjadi peluang untuk merancang sebuah produk untuk *co-working space*. Aspek-aspek penting yang menjadi batasan perancangan antara lain yaitu ergonomi, ramah lingkungan, dan fungsional.



Gambar 3. Data antropometri (Sumber : *Human Dimension*, Panero & Zelnik, 1979)

Ergonomi adalah ilmu yang menemukan dan mengumpulkan informasi tentang tingkah laku, kemampuan, keterbatasan, dan karakteristik manusia untuk perancangan mesin, peralatan, sistem kerja, dan lingkungan yang produktif, aman, nyaman dan efektif bagi manusia (Laksmi, 2003). Ergonomi bertujuan untuk mengurangi resiko

beban kerja dan mengupayakan kepuasan kerja. Ergonomi bermanfaat untuk meningkatkan kinerja dengan mengutamakan ketepatan, keselamatan, dan menurunkan energi saat bekerja. Perancangan produk ergonomi mengacu kepada data antropometri manusia. Antropometri merupakan ilmu yang mempelajari tentang ukuran tubuh manusia untuk merumuskan perbedaan ukuran pada setiap individu/kelompok (Panero dan Zelnik, 1979).



Gambar 4. Rotan
(Sumber : ekonomi.bisnis.com)

Material ramah lingkungan merupakan material yang tidak beracun, mudah didapatkan, dan tidak memproduksi zat-zat berbahaya. Rotan dan eceng gondok merupakan salah satu material ramah lingkungan yang karakteristiknya mempunyai peluang untuk diolah menjadi produk interior. Indonesia merupakan negara yang memasok 70% kebutuhan rotan dunia. Tanah Indonesia cocok untuk pertumbuhan tanaman rotan, selain itu rotan juga cepat tumbuh dan mudah dipanen serta ditransportasikan. Rotan merupakan salah satu kekayaan alam Indonesia yang sekarang semakin berkembang dan menjadi material lokal yang disukai oleh pasar luar. Peluang penggunaan rotan sangat besar dikarenakan karakteristik dari rotan yang fleksibel dapat dibentuk. Hal ini menjadi peluang bagi desainer untuk mengolah bentuk desain dengan menggunakan material rotan.



Gambar 5. Eceng gondok
(Sumber : wikipedia.org)



Gambar 6. Kerajinan eceng gondok
(Sumber : merahputih.com)

Eceng gondok merupakan jenis tumbuhan air yang sering dianggap sebagai gulma yang dapat merusak lingkungan perairan, tetapi kehadirannya juga dapat dimanfaatkan untuk mengatasi polutan sungai. Eceng gondok dapat dimanfaatkan menjadi berbagai kerajinan berupa sandal, tas, mebel dan souvenir yang memiliki nilai seni tinggi (Puspitasari, Arvianto, Tauhida, Hendra, 2013). Tangkai daun eceng gondok merupakan bagian yang dapat diolah menjadi perabot. Eceng gondok memiliki nilai ekonomis yang tinggi serta tekstur yang unik dan menarik untuk diolah. Proses pengolahan eceng gondok tidak membutuhkan waktu yang sangat lama dan pengerjaannya pun juga mudah untuk menjadi bahan perabot.

Sementara fungsional yaitu sesuatu hal yang dirancang untuk mampu melakukan satu atau lebih kegiatan dengan mengutamakan fungsi dan kebergunaan dibandingkan hal-hal yang berbau dekorasi atraktif. Fungsional berasal dari kata fungsi yang berarti kegunaan akan sesuatu.

Aplikasi Konsep Dalam Desain Produk

Konsep yang diterapkan yaitu ergonomi, fungsional, dan ramah lingkungan menjadi batasan dalam perancangan desain produk. Aplikasi konsep diterapkan pada bentuk, dekoratif, dan juga penggunaan material dan *finishing* produk. Melalui proses pengembangan desain yang memberikan beberapa alternatif desain diharapkan dapat menghasilkan luaran yang terbaik sesuai dengan konsep, tujuan, target perancangan, dan masalah yang ada.

Alternatif 1 “MILOFY Chair”

Bentuk desain kursi menekankan pada bentukan sandaran yang mengikuti bentuk punggung manusia tetapi belum memperhitungkan lengkungan-lengkungan yang sesuai dengan tulang punggung manusia. Material yang digunakan yaitu, rotan dan bantalan. Desain kursi juga membuat tempat penyimpanan dan tempat untuk kaki beristirahat.



Gambar 7. Alternatif MILOFY Chair
(Desain oleh penulis, 2018)

Pada bentuk awal, mengutamakan kenyamanan dengan menggunakan material yang empuk sehingga bagian tubuh tidak merasa pegal saat duduk lama. Ukuran lebar dan ketinggian kursi sudah disesuaikan dengan standar antropometri pengguna. Tetapi penggunaan bantalan yang terlalu banyak membuat proses produksi kurang efisien. Kemiringan kursi juga masih kurang tepat dengan bentuk sandaran yang mengikuti punggung manusia sehingga perlu dilakukan perubahan pada bentuk sandaran. Bentuk masih kaku sehingga dapat dikembangkan lebih baik lagi. Desain kursi masih dapat dikembangkan sehingga lebih proporsional dan minimalis.

Alternatif 2 “MILOFY Chair”

Pada perancangan alternatif kedua, menekankan pada bentuk minimalis atau sederhana dengan mengolah rotan yang memiliki karakteristik fleksibel. Penggunaan material lebih diminimkan lagi tetapi tetap memperhatikan kestabilan dan keamanan dari produk.

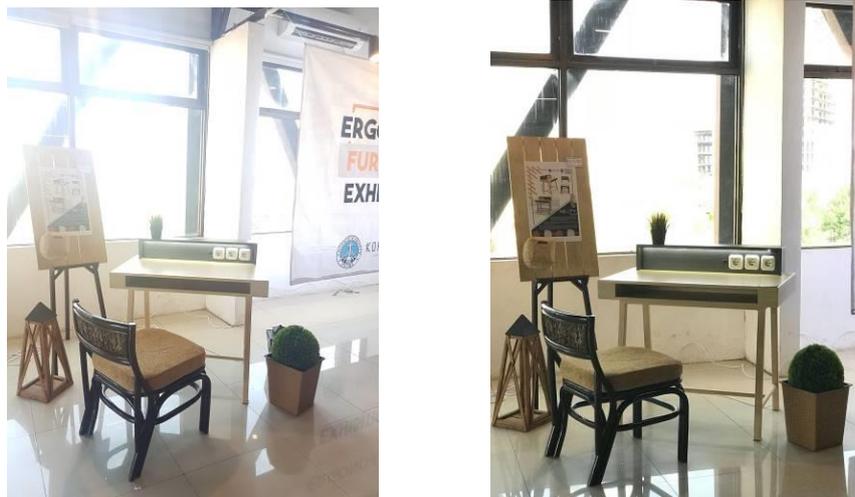


Gambar 8. Alternatif MILOFY Chair
(Desain oleh penulis, 2018)

Pengembangan bentuk kedua, ukuran tetap disesuaikan dengan standar antropometri manusia. Penggunaan material yaitu rotan dan bantalan sudah lebih minim. Pada bagian kaki lebih fleksibel dan leluasa karena tidak terdapat batasan tetapi membuat kestabilan kursi agak kurang kuat. Kemiringan dari kursi sudah disesuaikan dengan standar kursi dan diberi material bantalan yang empuk sehingga tidak membuat pengguna pegal. Kelemahan dari desain ini yaitu pada kestabilan dan kekuatan karena material rotan kurang kuat sehingga harus memiliki desain rangka yang kuat. Dalam evaluasi desain alternatif desain 2 didapatkan masukan mengenai penggunaan material lain yang ramah lingkungan dan cocok dengan rotan yaitu eceng gondok. Penggunaan material eceng gondok menjadi alternatif dalam desain ini yaitu pada bagian sandaran sehingga mengurangi penggunaan bantalan. Eceng gondok dapat dibuat mengikuti rangka sandaran sehingga rangka harus dibuat menyesuaikan bentuk punggung manusia dengan lengkungan.

Alternatif “MILOFY Working Table”

Desain meja kerja yang diperlukan pada *co-working space* Koridor yaitu meja yang fungsional dimana meja dapat memenuhi kebutuhan dan aktivitas pengguna. Permasalahan kebutuhan yaitu tempat penyimpanan, stopkontak yang kurang terjangkau, dan lampu pada malam hari yang kurang pada beberapa bagian ruangan. Hal-hal ini menjadi peluang dalam perancangan desain meja dimana dapat diaplikasikan pada meja sebagai elemen dekoratif yang fungsional.



Gambar 12. Desain Akhir MILOFY Working Table
(Desain oleh penulis, 2018)

- Analisis Ergonomi

Standar ergonomi digunakan sebagai acuan dalam perancangan desain produk. Standar ergonomi ketinggian kursi kerja yaitu 440 mm dan kedalaman dudukan 410 mm dengan lebar dudukan 630 mm (AntropometriIndonesia.org). Produk MILOFY memiliki ukuran yang lebih besar sedikit dari standar yang bertujuan agar semua pengguna dapat menggunakan dengan proporsi tubuh besar maupun kecil. Selain itu, penggunaan material bantalan busa pada bagian dudukan membuat pengguna merasa lebih nyaman apabila duduk dalam jangka waktu yang lama. Bagian sandaran dibuat melengkung mengikuti bentuk punggung sehingga meningkatkan kenyamanan pengguna. Sementara meja dibuat dengan ketinggian yang sesuai dengan standar yaitu 780 mm dan sesuai dengan ketinggian kursi. Kekurangannya terdapat pada ukuran kedalaman kursi yang terlalu besar sehingga untuk beberapa orang dengan tubuh kecil agak sedikit kurang nyaman tetapi dapat diatasi dengan memberi bantal sandaran.

- Analisis Fungsi

Fungsi dari sebuah produk harus dapat memenuhi aktivitas dan kebutuhan pengguna. Produk MILOFY dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna pada ruang *co-working space*. Desain meja yang dilengkapi dengan stopkontak, lampu dan tempat penyimpanan dapat melengkapi kebutuhan pengguna akan pencahayaan tambahan, kelistrikan, dan juga untuk penyimpanan. Stopkontak berada dalam jangkauan pengguna sehingga dapat digunakan tanpa membuang energi lebih. Selain itu pada malam hari, dapat menyelesaikan permasalahan pencahayaan yang kurang, apalagi bagi pengguna yang membutuhkan cahaya tambahan. Lampu berada pada jangkauan pengguna sehingga meminimalisir energi yang dikeluarkan. Sementara untuk tempat penyimpanan dibuat terbuka sehingga mudah terlihat dan digunakan, selain itu dapat meminimalisir tertinggalnya barang menyikapi tingkah laku masyarakat yang mudah lupa.

- Analisis Ramah Lingkungan

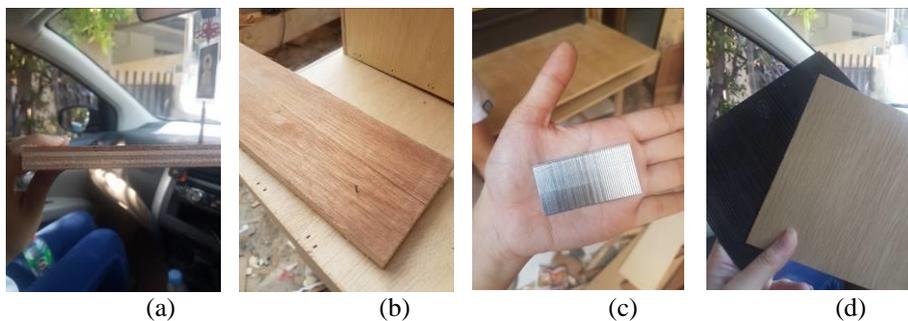
Produk MILOFY menggunakan konsep ramah lingkungan yaitu dengan penggunaan rotan dan eceng gondok sebagai kursi kerja. Eceng gondok merupakan tanaman yang mudah didapatkan dengan harga terjangkau dan mudah diolah. Eceng gondok termasuk tanaman parasit yang dapat mengotori lingkungan sehingga hal ini menjadi peluang untuk mengolah material eceng gondok. Sementara rotan merupakan salah satu kekayaan alam Indonesia yang tentunya juga mudah didapat dengan harga yang terjangkau. Karakteristik rotan cocok untuk dipadukan dengan material eceng gondok sehingga dapat menghasilkan produk interior yang baik untuk lingkungan dengan harga yang terjangkau. Proses produksi dari rotan dan eceng gondok kebanyakan menggunakan tenaga manusia sehingga meminimalisir penggunaan mesin yang menyebabkan polusi sehingga sesuai dengan konsep ramah lingkungan. Penggunaan besi sebagai material meja juga berdasarkan konsep ramah lingkungan, dimana besi termasuk material ramah lingkungan karena dapat diolah kembali. Sementara untuk penggunaan material hpl sebagai *finishing* dari multipleks dipilih karena proses produksi hpl lebih aman dan baik bagi lingkungan dibandingkan dengan *finishing* lain. Selain itu, lem yang digunakan juga lem ramah lingkungan yang tidak mengandung zat berbahaya sehingga aman untuk digunakan dan pengerjaannya cepat tidak membutuhkan energi lebih dalam proses produksi.

Proses Produksi

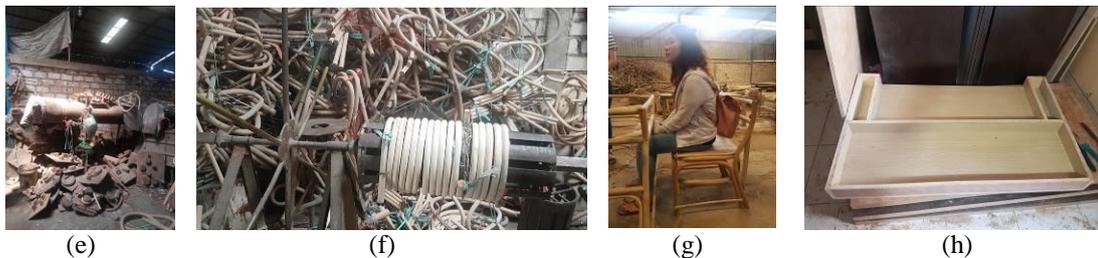
Proses produksi menggunakan 2 *workshop* yang berbeda di Surabaya yaitu *workshop* multipleks-besi dan rotan-eceng gondok. Proses produksi terbagi menjadi 3 tahapan yaitu pra-produksi, proses produksi, dan pasca-produksi. Proses pra-produksi dilakukan dengan eksplorasi mengenai material yang digunakan mulai dari karakteristiknya, kelebihan, kekurangan, dan peluang dari material yaitu eceng gondok dan rotan. Setelah melakukan eksplorasi, barulah masuk ke tahap produksi yaitu dimana material diolah menjadi produk utuh lengkap dengan aksesoris produk.

Material yang digunakan pada produk kursi yaitu rotan, eceng gondok, dan busa bantalan. Kontruksi rotan menggunakan sekrup yang kemudian diperkuat dengan paku tembak. Ukuran diameter rotan yang digunakan yaitu 30 mm sehingga produk lebih stabil dan kuat dengan rangka yang mengunci kaki kursi. Proses produksi awal yaitu dengan membuat rangka rotan sampai jadi, kemudian baru mengerjakan bagian anyaman eceng gondok dan busa dudukan. Anyaman eceng gondok dianyam secara manual oleh pekerja sehingga meminimalisir penggunaan mesin.

Berikutnya material yang digunakan pada produk meja yaitu multipleks dan besi. Penggunaan besi hollow digunakan agar kabel stopkontak dapat masuk dan tidak terlihat sehingga tidak mengganggu estetika bentuk meja. HPL dipilih sebagai *finishing* meja karena pemasangannya yang mudah dan aman, tidak menggunakan bahan beracun. Hasil dari HPL juga lebih baik dan aman saat produk digunakan. Bagian kelistrikan dibuat dengan konstruksi yang dapat dibuka sehingga *maintenance* meja lebih mudah dan murah. Selain itu tidak berbahaya apabila terjadi konsleting pada sistem kelistrikan.



Gambar 13. Material yang digunakan, (a) tampak samping multipleks, (b) multipleks, (c) konstruksi paku tembak, (d) hpl yang digunakan
(Sumber : penulis, 2018)



Gambar 14. Proses produksi, (e) proses pemanasan rotan, (b) proses pembentukan komponen rotan, (c) kursi setengah jadi, (d) rangka dalam meja
(Sumber : penulis, 2018)

Evaluasi Desain

Dari hasil pengujian produk terhadap pengguna *co-working space* di Koridor Surabaya didapatkan beberapa masukan dan kritik yang membangun. Bagian kursi memiliki bantalan yang nyaman untuk digunakan sehingga saat duduk lama tidak akan terasa nyeri pada bagian pantat. Untuk bagian punggung, beberapa pengguna merasa terlalu jauh jaraknya sehingga agak kurang nyaman tetapi dengan bantuan bantal pada bagian punggung membuat kursi lebih nyaman untuk digunakan. Sementara untuk meja, sudah memenuhi kebutuhan dan aktivitas pengguna dimana terdapat stopkontak, lampu baca, dan tempat penyimpanan. Ketinggian meja juga sudah tepat dan nyaman untuk digunakan dengan kursi sehingga pengguna dapat bekerja dengan lebih produktif dan kebutuhan dapat terpenuhi.

Kesimpulan

Perancangan dilakukan dengan melihat kondisi ruang kerja yang membutuhkan fasilitas kerja untuk mendukung aktivitas dan kebutuhan pengguna dalam ruang dimana pengguna menghabiskan waktu yang lama. Kebutuhan pengguna akan stopkontak, lampu, dan tempat penyimpanan membuat desain produk harus fungsional sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Selanjutnya, melihat fenomena di masyarakat akan maraknya isu

lingkungan sehingga memunculkan peluang untuk menggunakan material ramah lingkungan sehingga produk dapat berdampak untuk manusia dan juga lingkungan. Tiga aspek yang diambil yaitu ergonomi, fungsional, dan ramah lingkungan ditekankan dalam perancangan produk *co-working space*. Diharapkan produk MILOFY dapat menjawab kebutuhan untuk pengguna ruang *co-working space*, serta dapat berdampak baik tidak hanya bagi pengguna tetapi juga bagi lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Perancangan produk interior serta penulisan naskah tidak akan dapat terselesaikan dengan baik tanpa dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Pihak Koridor *co-working space* selaku pihak tempat penempatan produk
2. Tim Desain *Minimalist Working Set* Desain Produk Interior
3. Tim *workshop* yang sudah membantu terealisasinya produk *Minimalist Working Set*
4. Jean F. Poilot, S.T. selaku dosen pembimbing perancangan produk interior *Minimalist Working Set*
5. Grace Mulyono, S.Sn., M. T. selaku dosen pembimbing perancangan produk interior *Minimalist Working Set*
6. Dr. Laksmi Kusuma Wardani, S.Sn., M.T., selaku dosen pembimbing penulisan naskah

Daftar Pustaka

- Harahap, Aniek S., Suhariyuwanto, S.M. & Bambang, (2003), Kerajinan Eceng Gondok. Jawa Tengah : Proyek Pemberdayaan UPT dan Tenaga Kependidikan Luar Sekolah Jawa Tengah.
- Mulyono, Grace. (2010), Kajian ergonomi pada fasilitas duduk Universitas Kristen Petra Surabaya. *Dimensi Interior*, 8(1), 44-51.
- Panero, J., Zelnik, Martin. (1979), *Human Dimensions*, USA : Whitney Library of Design.
- Puspitasari, N.B., Arvianto, A., Tauhida, D., Hendra, A. (2013), “Strategi Pengembangan Usaha Kerajinan Eceng Gondok sebagai Produk Unggulan Kabupaten Semarang Menggunakan Analisis Rantai Nilai” *Jurnal J@T*
- Wardani, Laksmi Kusuma. (2003), “Evaluasi Ergonomi dalam Perancangan Desain.” *Dimensi Interior*, 1(1), 61-73