

Perancangan Mebel Multifungsi pada Apartemen Puncak Kertajaya

Holycia Esterano, Lintu Tulistyantoro, dan Grace S. Kattu.
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: m41414081@john.petra.ac.id; lintu@petra.ac.id

Abstrak— Ruang yang dapat menampung aktivitas sehari-hari di gedung bertingkat adalah apartemen. Apartemen memiliki luasan ruang yang terbatas sehingga aktivitas mahasiswa yang membutuhkan tempat yang nyaman untuk belajar tidak terwadahi dengan baik, khususnya untuk mahasiswa kedokteran. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah desain mebel multifungsi yang memiliki efisiensi dan kenyamanan yang tinggi untuk menjawab permasalahan pengguna. Metode yang digunakan untuk perancangan ini yaitu dengan langkah-langkah *empathize, define, ideate, prototype, dan test*. Tujuan perancangan ini adalah untuk mempelajari dan memahami kebutuhan aktivitas mahasiswa kedokteran yang menghabiskan waktu yang sangat lama untuk belajar dapat diwadahi dalam sebuah mebel multifungsi sehingga menghasilkan mebel multifungsi yang memiliki kegunaan untuk bersantai, belajar, dan juga menyimpan barang.

Kata Kunci— Mebel Multifungsi, Mahasiswa Kedokteran, Apartemen, Nyaman, Efisien.

Abstract— Rooms that can accommodate daily activities in a multi-storey building are called apartment. The apartment has a limited space, therefore it cannot accommodate the activities of medical students who need a comfortable place to learn. Therefore, it takes a multifunctional furniture design that has high efficiency and comfort to answer user problems. The methods for this design are the following steps, *empathize, define, ideate, prototype, and test*. The purpose of this design is to study and understand the needs of medical student activities that spend a very long time to learn can be contained in a multifunctional furniture and produces multifunctional furniture that has the utility for leisure, study, and storing things.

Keyword— Multifunctional Furniture, Medical Student, Apartment, Comfortable, Efficient.

I. PENDAHULUAN

APARTEMEN merupakan bangunan bertingkat yang memiliki unit-unit hunian yang di mana setiap unit terdapat ruangan yang dapat menampung aktivitas sehari-hari.[1][2] Pada dasarnya, apartemen adalah tempat tinggal yang lebih kecil daripada rumah tinggal. Karena hal ini, apartemen memiliki permasalahan utama, yaitu tidak bisa menampung semua furniture yang dibutuhkan seperti di rumah tinggal. Penghuni apartemen membutuhkan fasilitas yang nyaman untuk beristirahat dan tidur serta tempat yang nyaman untuk mengerjakan supaya aktivitas dapat dilakukan dengan lebih nyaman.



Gambar 1. Bangun Latar Belakang Perancangan

Penulis melakukan observasi awal di Apartemen Puncak Kertajaya dan mengamati beberapa apartemen yang ditinggali oleh mahasiswa kedokteran dikarenakan Apartemen Puncak Kertajaya dekat dengan Universitas Hang Tuah. Berikut ini adalah tabel data yang penghuni yang telah diobservasi oleh penulis beserta dengan penjabaran kondisi ruang serta perilaku dan kebiasaan penghuni apartemen seputar kegiatan kerja yang dilakukan dalam ruangan.

Tabel 1. Tabel Data Pemilik Apartemen

| No. | Nama | Umur | Pekerjaan |
|-----|----------------|------|-----------------------|
| 1. | Ardy Luhur | 22th | Mahasiswa IT |
| 2. | Jordy Luhur | 24th | Internship Kedokteran |
| 3. | Wenny Sunardi | 22th | Mahasiswa Kedokteran |
| 4. | Jessica Evelyn | 22th | Mahasiswa Kedokteran |



Gambar 2. Kegiatan Kerja Penghuni Apartemen.

Ardy Luhur adalah mahasiswa IT dari STTS dan tinggal bersama dengan kakaknya, Jordy Luhur yang merupakan internship kedokteran di Universitas Hang Tuah. Kegiatan kerja yang dilakukan oleh kedua penghuni adalah menulis, menggunakan laptop, dan membaca. Menulis sering dilakukan di pantry, menggunakan laptop di ruang tamu dengan menggunakan kursi plastik sebagai meja, terkadang di kasur tetapi tidak lama karena tidak baik untuk laptop. Pada saat menggunakan laptop di atas kursi plastik, tidak ada area tersisa untuk menggunakan mouse sehingga kegiatan mengetik tidak bisa maksimal karena kendala kurangnya area untuk menggunakan mouse. Selain itu dari segi kenyamanan, penghuni merasa menggunakan laptop dengan kursi plastik dan di kasur membuat punggung sakit karena harus membungkuk. Kegiatan menulis yang dilakukan di meja pantry juga tidak efektif karena area meja sudah dipenuhi oleh barang-barang dapur (rice cooker, dispenser, peralatan makan).

Wenny Sunardi adalah mahasiswa kedokteran di Universitas Hang Tuah. Kegiatan kerja yang dilakukan di apartemen adalah menulis, membaca, dan menggunakan laptop. Ketiga hal itu dilakukan di pantry dan di ruang tidur. Meskipun memiliki ruang kerja tetapi tidak digunakan karena banyak serangga di dalam ruangan (apartemen berada di lantai 1 dekat dengan kolam renang, ruangan dekat dengan tanaman dari luar, ketika musim hujan banyak serangga yang masuk). Bekerja di pantry karena lebih nyaman dan tidak terganggu oleh serangga, dan bekerja sambil makan. Membaca dan menulis juga sering dilakukan di pantry, tempat tidur, sofa. Karena printer berada di ruang kerja, ketika ingin menggunakan printer harus berpindah tempat dahulu sehingga kegiatan menjadi tidak efektif.

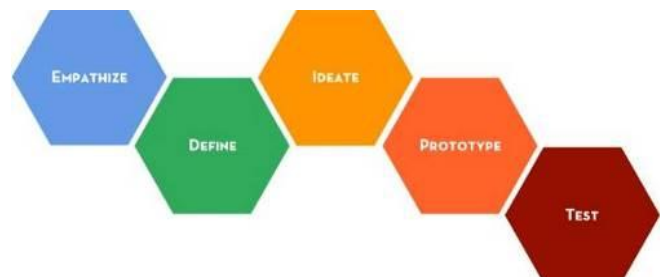
Jessica Evelyn adalah mahasiswa kedokteran di Universitas Hang Tuah. Kegiatan kerja yang dilakukan di apartemen adalah menulis, membaca, dan menggunakan laptop. Kegiatan tersebut selalu dilakukan di pantry. Menggunakan laptop, membaca, dan menulis dilakukan di pantry. Membaca juga terkadang dilakukan di sofa tetapi lebih sering di pantry. Banyaknya barang yang diletakkan di pantry menyebabkan penghuni menulis ataupun membaca sambil mengetik dengan menggunakan paha sebagai tambahan alas dan mengalami kesusahan untuk menulis dengan baik. Ketika ingin menggunakan printer harus berpindah tempat karena printer jauh dari pantry sehingga tidak efektif.

Dari keempat penghuni apartemen yang sudah disurvei, terdapat beberapa permasalahan yaitu:

1. Tidak ada fasilitas untuk melakukan aktivitas kerja sehingga pekerjaan dilakukan di area pantry, area tidur, dan area tamu. Hal ini mengakibatkan area pantry, area tidur, dan area tamu tidak berfungsi seperti yang seharusnya.
2. Aktivitas kerja menjadi tidak efektif karena sering berpindah tempat dan badan cepat lelah karena postur tubuh tidak nyaman saat beraktivitas.
3. Karena tidak ada fasilitas penyimpanan maka buku-buku, printer, dan alat tulis diletakkan di area tamu dan area pantry. Oleh karena itu dibutuhkan fasilitas penyimpanan untuk menyimpan barang-barang tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan kerja seperti membaca, menulis, dan menggunakan laptop. Selain itu fasilitas kerja tersebut diharapkan agar dapat membuat aktivitas kerja di apartemen menjadi lebih efektif sehingga kenyamanan dapat ditingkatkan.

II. METODE PERANCANGAN



Gambar 3. Diagram George Kembel

A. Empathy

Penulis telah melakukan survey untuk mencari fakta di lapangan dan mencari hal positif serta negatif, mengamati kegiatan apa saja yang dilakukan di apartemen Puncak Kertajaya. Dari dilakukannya pengamatan ini, penemuan latar belakang yaitu bahwa di apartemen Puncak Kertajaya dengan tipe dua kamar kurang memadai untuk melakukan kegiatan belajar bagi mahasiswa kedokteran.

B. Define

Penulis menentukan apa yang akan dibuat berdasarkan hasil pengamatan di lapangan. Dari hasil data yang diperoleh dari survey lapangan, dapat disimpulkan bahwa ada cara untuk mengatasi masalah di apartemen dua kamar yaitu dengan cara membuat mebel multifungsi agar pengguna dapat tetap melakukan kegiatan belajar tanpa mempersempit ruang dan meningkatkan kenyamanan dan efisiensi.

C. Ideating

Setelah melakukan survey lapangan, penulis membuat konsep awal mengenai produk yang akan dirancang berdasarkan kebutuhan, fungsi dan batasan yang ada. Mencari informasi tentang konstruksi yang digunakan untuk produk yang akan dibuat. Membuat sketsa untuk mencari ide dan membuat beberapa alternatif desain yang dapat menyelesaikan masalah di lapangan dan yang dapat diwujudkan. Berdiskusi dan konsultasi dengan pembimbing untuk mendapatkan desain final sebelum direalisasikan.

D. Prototyping

Penulis merealisasikan desain akhir dalam skala 1:1 untuk memastikan bahwa desain benar-benar baik. Dari proses pengerjaan prototype dapat dilihat kekurangan-kekurangan untuk diperbaiki sehingga dapat menghasilkan produk sesuai.

E. Testing

Prototype diuji coba dengan cara menggerakkan sistem yang diterapkan pada mebel dan mengecek kenyamanan dan

efisiensi mebel.

III. LANDASAN TEORI

A. Material dan Konstruksi

Material adalah bahan yang akan dipakai untuk pembuatan mebel, baik untuk bahan utama maupun tambahan. Material yang dipakai untuk pembuatan mebel antara lain kayu solid, kayu lapis, particle board (MDF, hardboard, HDF), metal, plastik, kertas.

Konstruksi dari mebel berbeda-beda tergantung dari material yang digunakan. Karakteristik yang terdapat pada material sangat mempengaruhi bagaimana rangkaian konstruksi dari sebuah mebel yang akan digunakan, begitu juga dengan hardware yang dibutuhkan.[3]

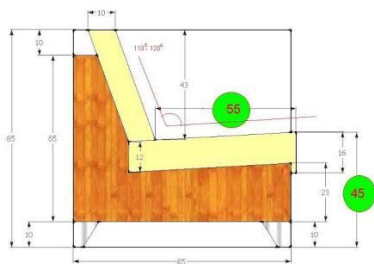
B. Mebel Multifungsi

Mebel adalah perabot yang diperlukan, berguna, atau disukai, seperti barang atau benda yang dapat dipindah-pindah, digunakan untuk melengkapi rumah, kantor, dan sebagainya; furniture. Multifungsi adalah sesuatu yang mempunyai berbagai tugas atau fungsi. (KBBBI online)

Menurut kedua arti kata diatas, dapat disimpulkan bahwa mebel multifungsi memiliki arti perabot yang memiliki berbagai tugas atau fungsi yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan rumah, kantor, dan sebagainya dalam satu perabot saja. Pada dasarnya adanya mebel adalah untuk memenuhi kebutuhan, tetapi dengan mebel multifungsi dapat meringkas berbagai kebutuhan dalam beraktivitas dalam satu perabot saja. Dengan adanya mebel multifungsi dapat mengatasi permasalahan seperti keterbatasan lahan dan juga dari segi kenyamanan (ergonomi) dan ekonomi. Mebel multifungsi sangat cocok untuk diletakkan di ruang sempit seperti pada apartemen studio atau yang memiliki kamar sempit, dapat juga diletakkan di dalam kamar yang cukup sempit juga.

C. Antropometri Manusia

Gambar di bawah ini menunjukkan tentang ukuran dimensi tubuh manusia yang disesuaikan dengan tempat duduk santai.[4]



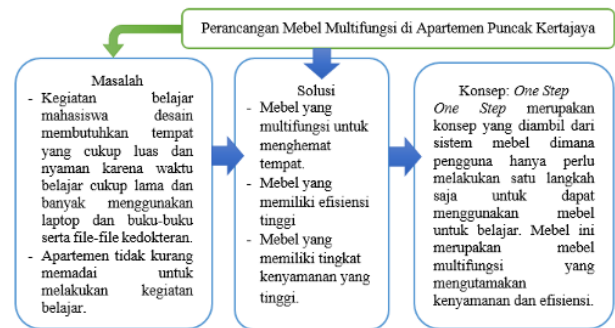
| Ukuran | Laki-laki | | | | Perempuan | | | |
|-------------------------------|-----------|------|------|------|-----------|------|------|------|
| | 5 | | 95 | | 5 | | 95 | |
| | in | cm | in | cm | in | cm | in | cm |
| A Tinggi lutut | 15.5 | 39.4 | 19.3 | 49.0 | 14.0 | 35.6 | 17.5 | 44.5 |
| B Panjang bokong | 17.3 | 43.9 | 21.6 | 54.9 | 17.0 | 43.2 | 21.0 | 53.3 |
| C Tinggi sandaran siku lengan | 7.4 | 18.8 | 11.6 | 29.5 | 7.1 | 18.0 | 11.0 | 27.9 |
| D Tinggi sandaran punggung | 21.0 | 53.3 | 25.0 | 63.5 | 18.0 | 45.7 | 25.0 | 63.5 |
| E Tinggi duduk normal | 31.6 | 80.3 | 36.6 | 93.0 | 29.6 | 75.2 | 34.7 | 88.1 |
| F Luas antar siku | 13.7 | 34.8 | 19.9 | 50.5 | 12.3 | 31.2 | 19.3 | 49.0 |
| G Luas panggul | 12.2 | 31.0 | 15.9 | 40.4 | 12.3 | 31.2 | 17.1 | 43.4 |
| H Luas punggung | 17.0 | 43.2 | 19.0 | 48.3 | 13.0 | 33.0 | 19.0 | 48.3 |
| I Tinggi pinggang | 7.4 | 18.8 | 11.6 | 29.5 | 7.1 | 18.0 | 11.0 | 27.9 |

Gambar 4. Antropometri Manusia untuk Tempat Duduk Santai

IV. PEMBAHASAN

Perancangan mebel multifungsi pada Apartemen Puncak Kertajaya bagi mahasiswa kedokteran didasari oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal meliputi perkembangan jaman yang semakin pesat dan jumlah populasi penduduk selalu meningkat membuat area tinggal semakin kecil sehingga muncullah apartemen sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tempat tinggal. Perkembangan jaman yang pesat juga berkaitan dengan dunia pendidikan yang juga berkembang pesat sehingga banyak dibutuhkan tempat tinggal bagi yang ingin melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi. Apartemen Puncak Kertajaya merupakan apartemen yang dekat dengan Universitas Kedokteran Hang Tuah sehingga banyak mahasiswa yang memilih untuk tinggal di apartemen ini. Apartemen yang banyak diminati adalah apartemen tipe dua kamar yang ketika dibandingkan dengan beberapa apartemen lain, luas apartemen ini cukup sempit. Faktor internal merupakan faktor yang dialami oleh penghuni apartemen, yaitu apartemen tipe dua kamar yang tidak memiliki fasilitas bekerja dan mahasiswa kedokteran yang membutuhkan fasilitas bekerja yang nyaman dan efisien.

Lingkup perancangan mebel ini didasari oleh kebutuhan aktivitas mahasiswa kedokteran. Batasan perancangan ini adalah aktivitas bekerja dan belajar mahasiswa kedokteran. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa kedokteran antara lain, menggunakan laptop, membaca buku, dan menulis. Hal lain yang dibutuhkan terkait dengan aktivitas mahasiswa kedokteran yaitu sarana untuk menyimpan barang-barang yang dibutuhkan seputar kegiatan, seperti buku-buku, alat tulis, file-file, dan sebagainya. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa kedokteran seputar pekerjaannya adalah membaca, menggunakan laptop, dan menulis. Kegiatan tersebut selalu dilakukan dalam jangka waktu yang lama tergantung kebutuhan mahasiswa.



Gambar 5. Bagan Konsep Perancangan

Pemilihan konsep *One Step* didasari oleh masalah yang ada pada Apartemen Puncak Kertajaya tipe dua kamar yang berhubungan dengan kebutuhan mahasiswa kedokteran dalam melakukan aktivitas bekerja. Pada dasarnya, aktivitas bekerja mahasiswa kedokteran adalah menggunakan laptop, menulis, dan membaca buku. Aktivitas tersebut dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan membutuhkan tingkat kenyamanan dan efisiensi yang tinggi. Selain itu, mahasiswa kedokteran memiliki banyak buku dan file-file penting yang membutuhkan

tempat penyimpanan agar tidak hilang atau tidak tertata dengan baik. Masalah pertama yang terdapat pada apartemen ini adalah tidak adanya fasilitas bekerja yang nyaman dan efisien bagi mahasiswa kedokteran untuk melakukan pekerjaannya. Masalah kedua yaitu kurangnya tempat penyimpanan pada apartemen sehingga banyak buku-buku dan file yang tidak tersimpan dengan baik.

Konsep *One Step* bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang dialami oleh mahasiswa kedokteran dan menyatukan tiap-tiap kebutuhan yang ada kedalam satu mebel. Konsep *One Step*, seperti namanya mengutamakan sistem yang memiliki efisiensi yang tinggi. Mebel yang dapat digunakan dengan hanya satu langkah saja sehingga dapat memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas. Mebel multifungsi pada dasarnya adalah mebel yang bertujuan untuk memudahkan dan memberikan fungsi lebih pada satu mebel. Poin penting di dalam konsep ini yang mendasari tujuan perancangan mebel yaitu multifungsi, efisien, kenyamanan.

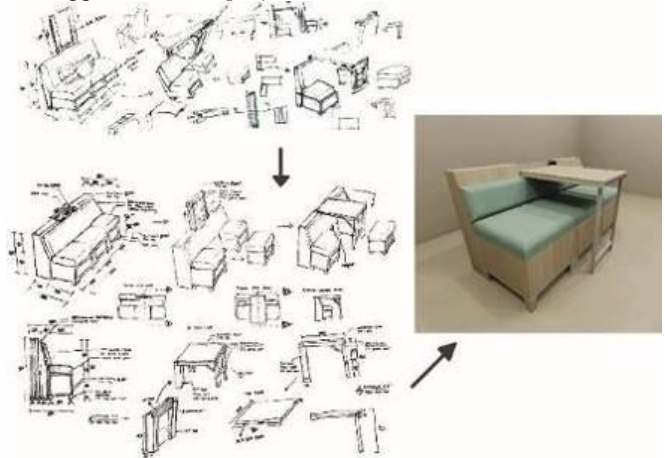


Gambar 6. Konsep Desain

Berdasarkan data tipologi dan konsep yang menjadi acuan untuk mengambil keputusan dan juga dari data literatur, terdapat beberapa ketentuan dalam mendesain mebel yang bertujuan untuk menambah kenyamanan di suatu ruang. Ketentuan-ketentuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Fungsi: mebel harus dapat memenuhi fungsi dan tujuan utamanya, yaitu menambahkan kenyamanan dan juga berguna untuk meletakkan barang dan melakukan aktivitas kerja dan belajar.
2. Bentuk: mebel di desain sesuai dengan analisa dan konsep yang sudah dijabarkan. Sistem konstruksi sudah memenuhi kebutuhan pengguna dalam kenyamanan dan efisiensi.
3. Material dan konstruksi: mebel menggunakan bahan kayu lapis multipleks dan besi hollow karena menyesuaikan dengan kebutuhan konstruksi. Konstruksi pada multipleks adalah dengan menggunakan sekrup sedangkan besi hollow menggunakan las. Sifat multipleks dan besi hollow yang kuat dan ringan membuat konstruksi memungkinkan untuk digunakan.
4. Warna dan finishing: warna dipilih berdasarkan tema area yang ada di apartemen yang telah dianalisa. Konsep apartemen yang modern minimalis kemudian digabung

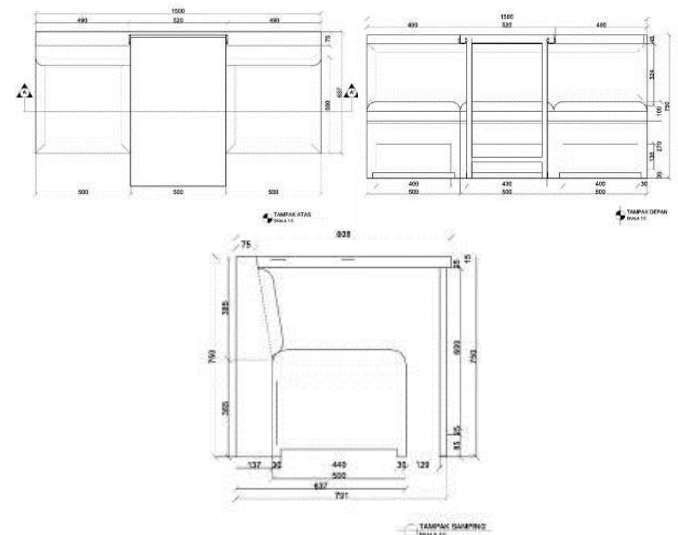
dengan *scandinavian style* untuk aksentuasi ruangan. Finishing pada multipleks menggunakan HPL berwarna *white oak* sedangkan untuk besi menggunakan finishing cat besi *white* dan *clear doff*. Untuk dudukan dan sandaran sofa menggunakan kain *polyester* berwarna *teal blue*.



Gambar 7. Transformasi desain

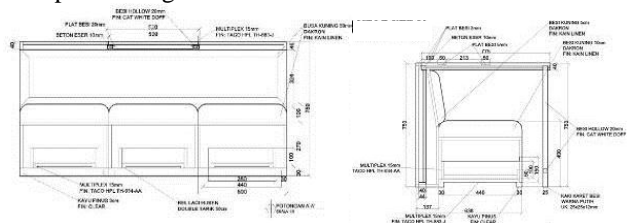
Mebel diproduksi di laboratorium kayu di Universitas Kristen Petra Surabaya. Gambar kerja mebel diselesaikan tanggal 10 Juni 2018 dan mulai dikerjakan pada tanggal 11 Juni 2018.

• Multiview:



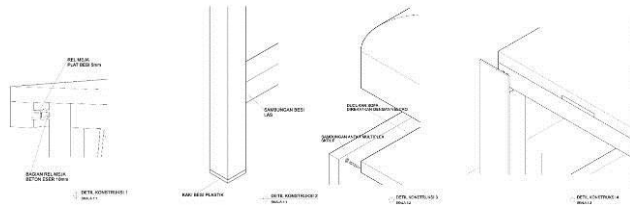
Gambar 8. Multiview

• Tampak Potongan:



Gambar 9. Tampak Potongan

- Detil Konstruksi:



Gambar 9. Detil Konstruksi

- Perspektif Produk:



Gambar 10. Perspektif Produk



Gambar 11. Perspektif produk pada area



Gambar 12. Prototipe 1:1

V. KESIMPULAN

Aktivitas mahasiswa kedokteran dalam belajar dan mengerjakan tugas membutuhkan waktu yang sangat lama. Selain itu buku-buku dan file-file penting yang disimpan sangat banyak karena itu membutuhkan tempat penyimpanan yang cukup besar. Dengan menggunakan laptop dan buku sebagai alat untuk belajar, mahasiswa kedokteran membutuhkan fasilitas yang memadai untuk melakukan kegiatan bekerja dan belajar dengan kenyamanan dan efisiensi yang tinggi. Mengingat apartemen memiliki area terbatas

menyebabkan aktivitas bekerja dan belajar tidak terlaksanakan dengan maksimal dan efisien. Karena itu dibutuhkan mebel yang dapat mawadahi aktivitas tersebut dengan kenyamanan dan efisiensi yang tinggi sehingga aktivitas dapat terwadahi dan barang-barang yang diperlukan dapat tersimpan dan terorganisir dengan baik.

Berdasarkan kajian literatur yang dikomparasikan dengan hasil analisa pengguna dan lapangan serta studi permasalahan yang ada, maka diperoleh rumusan masalah mengenai aktivitas kerja dan belajar bagi mahasiswa kedokteran dalam area terbatas. Area yang terbatas tersebut adalah ruang TV yang sering digunakan oleh pengguna apartemen untuk melakukan aktivitas tersebut. Rumusan masalah kemudian dipelajari dan dianalisa lebih lanjut dengan studi literatur, tipologi, dan wawancara beberapa pengguna. Desain yang dihasilkan dari kesimpulan permasalahan adalah sebuah mebel multifungsi yang akan menjawab permasalahan dengan mengaplikasikan konsep yang tepat.

Desain mebel yang berorientasi pada fungsi dan sistem memerlukan material dan jenis konstruksi yang baru sehingga dapat memenuhi kebutuhan sistem yang diterapkan pada mebel. Mebel tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa kedokteran dalam melakukan aktivitas bekerja dan belajarnya. Apartemen tidak memiliki area yang dapat memenuhi aktivitas belajar yang nyaman dan efisien, oleh sebab itu dibutuhkan mebel multifungsi yang tidak hanya dari segi kenyamanan saja, tetapi dari efisiensi dan kemudahan dalam menggunakannya. Selain itu ukuran mebel harus diperhatikan ketika mebel terbuka dan ketika mebel tertutup sehingga sesuai dengan area rencana penempatan dan tidak melenceng dari tujuan utama perancangan mebel yang juga memanfaatkan area terbatas seefisien mungkin. Konstruksi dari mebel ini adalah fix atau paten untuk memperkuat ketika meja tambahan didalam sofa digerakkan.

Dengan adanya perancangan mebel multifungsi di apartemen Puncak Kertajaya untuk mahasiswa kedokteran, diharapkan dapat menjadi fasilitas yang memenuhi kebutuhan aktivitas bekerja dan belajar mahasiswa kedokteran dengan nyaman, efisien, serta barang yang dimiliki lebih terorganisir dengan tambahan tempat penyimpanan di area terbatas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yesus untuk rahmat dan karunia-Nya kepada penulis selama perancangan ini berjalan hingga penulisan jurnal ini selesai. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Lintu Tulistyantoro, M.Ds. dan Grace Setiati Kattu, S. Sn., M. Ds. yang telah membimbing perancangan ini selama 1 semester.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putra, RGS. Perancangan Apartemen Hijau di Yogyakarta, 2011.
- [2] Powers, Alan. Apartment: Stylish Solutions for Apartment Living. Singapore. Page One Publishing PTE LTD, 2001.
- [3] Direktorat Pembinaan SMK. Teknik Konstruksi Furnitur 1. 2013.
- [4] Dimensi Manusia dan Ruang Interior. 2003, (p.137)