

Available online at: prosiding.relawanjurnal.id/index.php/comdev
Proceeding of Community Development
Volume 2 (2018): 467-476; DOI: https://doi.org/10.30874/comdev.2018.475
"Memperkuat Produktivitas untuk Ketahanan Ekonomi Nasional"

TIPE ARTIKEL: ARTIKEL PENELITIAN

The Application of Standard Anthropometry and Furniture Ergonomics Through Sub-District Office Interiors Design in Dayeuhkolot - Bandung District [The Application of Standard Anthropometry and Furniture Ergonomics Through Sub-District Office Interiors Design in Dayeuhkolot - Bandung District]

Tita Cardiah, Rangga Firmansyah, Irwan Sudarisman
Desain Interior, Telkom University, Bandung, Indonesia
E-mail: titacardiah@telkomuniversity.ac.id; ranggafirmansyah@telkomuniversity.ac.id; irwansudarisman@telkomuniversity.ac.id

Abstract

District Offices as community service facilities to support all activities related to public services in their respective regions. Improved service quality and supported by decent facilities (well organized) are expected to provide a positive element in the overall development in the District, specifically in the Sub-District of Dayeuhkolot, Bandung District. The layout of services in sub-districts that are less well-organized and not based on standards of anthropometry and ergonomics of furniture in terms of interior, it greatly affects the performance and level of quality of services for both employees and visitors or residents who are interested. This community service activity aims to provide solutions to relevant agencies regarding the influence of furniture comfort and spatial planning on optimal performance and quality of service in the District District of Dayeuhkolot, Bandung Regency, West Java, especially in the community service space through a series of activities beginning with problem analysis in location, interior redesign, and ended with a workshop program in the form of delivering solutions in the form of an application of anthropometry and ergonomics through interior arrangement which is ideal as a problem solving that has been found in this case.

Keywords: Service Room; Interior Arrangement; Dayeuhkolot District.

Abstrak

Kantor Kecamatan sebagai fasilitas Pelayanan terhadap masyarakat untuk mendukung segala aktifitas yang yang berhubungan dengan pelayanan publik yang ada di wilayah masing-masing. Peningkatan mutu pelayanan dan didukung oleh fasilitas yang layak (tertata dengan baik) diharapkan dapat memberikan unsur positif pada keseluruhan pembangunan di Kabupaten, hususnya di Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung. Tata ruang pelayanan di kecamatan yang kurang tertata dengan baik serta tidak sesuai standar antropometry dan ergonomi furniture dari segi interior, hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kinerja dan tingkat mutu pelayanan baik bagi pegawai maupun bagi pengunjung atau warga yang berkepentigan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan solusi kepada instansi terkait mengenai pengaruh kenyamanan furniture dan tata ruang terhadap kinerja dan mutu pelayanan yang optimal di Wilayah Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat khususnya pada ruang pelayanan masyarakat melalui sebuah rangkaian kegiatan yang diawali dengan analisis permasalahan di lokasi, perancangan ulang interior, serta diakhiri dengan acara workshop berupa penyampaian solusi berupa penerapan stnadar antropometri dan ergonomic melalui penataan interior yang ideal sebagai solusi pemecahan masalah yang telah ditemukan di lapangan.

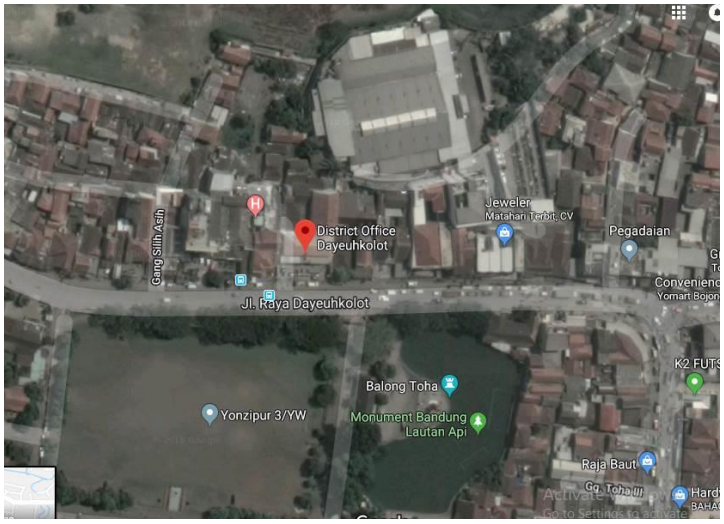
Kata kunci: Ruang Pelayanan; Penataan Interior; Kecamatan Dayeuhkolot.

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman
ISSN 2615-2924 (online)

PENDAHULUAN

Kabupaten Bandung mengalami pertumbuhan yang sangat cepat terutama dalam sektor ekonomi yang diimbangi dengan tingkat pertumbuhan populasi manusia di Kabupeten Bandung yang semakin besar. Hal tersebut mengakibatkan kebutuhan terhadap pelayanan kepada masyarakat oleh instansi-instansi pemerintah semakin meningkat, dengan adanya kebutuhan tersebut maka saat ini pemerintahan di Kabupaten sekitaran Kota Bandung sedang gencar dalam meningkatkan mutu pelayanan terhadap masyarakatnya agar dapat menyetarakan dengan layaknya kondisi kota yang menjadi pusat pemerintahan propinsinya.

Kabupaten Bandung memiliki program peningkatan mutu pelayanan yang terus ditingkatkan, seperti penataan ruang pelayanan yang ada pada instansi-instansi pemerintahan kabupaten Bandung menjadi perhatian khusus guna mengimbangi laju pertumbuhan pada sektor – sektor yang ada, dengan melakukan penataan ruang interior, peningkatan mutu pelayanan dan didukung oleh fasilitas yang layak (tertata dengan baik) diharapkan dapat memberikan unsur positif pada keseluruhan pembangunan di Kabupaten.



Gambar 1: Lokasi Kecamatan Dayeuhkolot

Kecamatan Dayeuhkolot merupakan salah satu bagian wilayah Kabupaten Bandung Secara administratif Kecamatan Dayeuhkolot di melayani 6 desa yaitu Situ Saeur, Kebon Lega, Cibaduyut, Cibaduyut Wetan, Cibaduyut Kaler dan Mekar Wangi

Visi Kecamatan Dayeuhkolot adalah Terlaksananya Manajemen Pelayanan Prima Kepada Masyarakat, sedangkan misi Kecamatan Dayeuhkolot adalah:

a. Melaksanakan penyelenggaraan pemerintahan Daerah di Wilayah Kecamatan yang transparan, bersih, berwibawa dengan melibatkan peran serta masyarakat.
b. Mewujudkan kondisi aman, tertib, damai dan dinamis.
c. Mewujudkan pelayanan yang cepat, murah dan tepat.
d. Mewujudkan pengembangan otonomi daerah.
e. Melaksanakan pembinaan terhadap pemerintah Desa dan lembaga kemasyarakatan.

Dalam menjalankan roda pemerintahan, Kecamatan Dayeuhkolot dibagi dalam enam desa & kelurahan adalah sebagai berikut:

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman
ISSN 2615-2924 (online)

Kondisi ruang pelayanan kecamatan yang kurang layak atau tidak sesuai standar dari segi antropometry dan ergonomi furniture interior menyebabkan bermunculan permasalahan utamanya kenyamanan pegawai maupaun pengunjung saat melakukan proses pelayanan oleh pegawai kecamatan.




Gambar.2 Kondisi Eksisting Kantor Kecamatan

Upaya penataan ruang sebagai pemecahan masalah guna menghasilkan efektivitas dan optimalisasi pelayanan dengan pertimbangan peningkatan tampilan furniture dan ruang pelayanan melalui bentukan interior yang menarik, penggunaan bahan yang memiliki dampak positif terhadap lingkungan, minim perawatan dan murah sehingga hemat dalam pengadaan maupun pemeliharaannya. Berikut merupakan standar ruang publik:

1. Ruang itu harus bisa berfungsi dengan baik. Artinya, tata guna ruang dan standar furniture tersebut harus sesuai dengan ergonomic dan antropmetry sehingga berfungsi optimal
2. Ruang harus memiliki sirkulasi yang sesuai standar, sehingga penghuninya bisa berpindah tempat dengan baik.
3. Penataan furniture yang disesuaikan dengan pola aktifitas, sirkulasi dan pengguna ruang. Tata ruang harus dikembangkan berdasar penataan furnitur. Jika penataan furniturnya buruk, ruang itu tidak dapat dikategorikan sebagai ruang yang baik.
4. Tata utilitas lain di dalam ruang, seperti udara segar dan tidak lembab, harus bekerja dengan optimal.

Beberapa sektor penataan ruang yang saat ini menjadi fokus antara lain adalah area publik yang mendukung proses pelayanan berupa interaksi langsung dengan masyarakat atau pengunjung. Penataan ruang pelayanan kecamatan Dayeuhkolot, yang didalamnya terdapat beberapa elemen yang kemudian akan dirancang yaitu Ruang Kerja Camat, Ruang Staff, Ruang Kasi dan Ruang Rapat.

KAJIAN TEORI

Antropometri dan Ergonomi

Derivasi istilah "ergonomi" berasal dari dua kata Yunani: ergon, yang berarti kerja dan nomoi, bidang keilmuan ini muncul & berkembang pada era revolusi Industri dan Perang Dunia II. Disiplin ilmu ergonomi sangat memperhatikan pertimbangan fisik tubuh manusia melalui analisa yang dilakukan oleh desainer dan engineers dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia pada saat berinteraksi di dalam suatu lingkungan dan sistem[1].

[1] Board of International Research in Design (BIRD),2008, **Design Dictionary, Perspectives on Design Terminology**, Birkhäuser Verlag AG, Germany, p148.

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman

ISSN 2615-2924 (online)

Dalam ilmu ergonomi2 sangat berkaitan erat dengan studi ukuran tubuh manusia atau lebih dikenal dengan antropometri dengan tujuan untuk merancang produk ataupun fasilitas kerja akan mampu menyesuaikan bentuk dan geometris ukuran dari produk rancangannya agar menyesuaikan bentuk dan geometris ukuran dari produk rancangannya dengan bentuk maupun ukuran segmen-segmen bagian tubuh yang nantinya akan mengoperasikan produk tersebut.

Adapun pertimbangan khusus untuk pertimbangan antropometri dalam perancangan dan layout ruang dimana manusia tinggal dan bekerja adalah sebagai berikut:

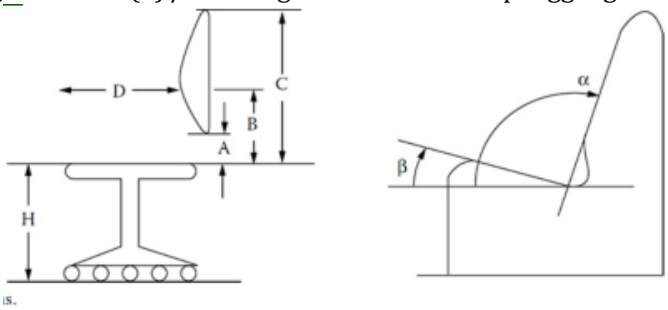
a. Jarak ruangan
b. Capaian
c. Postur
d. Pengaruh penglihatan dan kekuatan saat melakukan pekerjaan

Menurut Stephen Pheasant (2015) hal-hal yang harus diperhatikan dalam prinsip layout area kerja sebagai berikut;

a. Prinsip utama: berada di lokasi yang paling mudah di akses
b. Frekuensi penggunaan prinsip: harus berada di lokasi yang paling mudah di akses
c. Prinsip fungsi: harus berada dalam satu grup
d. Urutan prinsip penggunaan: harus diletakan dengan urutan yang sama

Faktor-faktor desain yang mempengaruhi dimensi utama/global dapat dibahas sebagai berikut (lihat gambar):

a. Seat Height (H) / ketinggian dudukan
b. Seat Depth (D) / kedalaman dudukan
c. Seat Width / lebar dudukan
d. Backrest Dimensions / dimensi sandaran punggung
e. Backrest Angle or 'Rake' (α) / kemiringan sudut sandaran punggung



Gambar.2 Dimensi Utama Kursi

Desain furnitur harus memperhatikan unsur anatomi, fisiologi, antropometri dan psikologi untuk memenuhi standarisasi penggunanya karena hal tersebut berpengaruh terhadap penilaian "ergonomi". Setiap desain furnitur yang mengabaikan standar-standar ukuran dan dimensi berdasarkan pemakainya atau penggunanya, maka dapat dipastikan bahwa desain furnitur tersebut telah gagal dari segi rancangan dan standar. Akibatnya adalah akan menimbulkan gangguan secara fisik bagi siapa saja yang menggunakannya. Sering didengar keluhan dari pemakai furnitur tertentu bahwa setelah ia duduk

[2] Sritomo W.Soebroto, **Prinsip-Prinsip Perancangan Berbasiskan Dimensi Tubuh (Antropometri) & Perancangan Stasiun Kerja**, diskusi dalam Lokakarya IV "Methods Engineering: Adaptasi ISO/TC159 (Ergonomics) dalam Standar Nasional Indonesia (SNI)" pada tanggal 17-19 Oktober 2000 di Laboratorium Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi – Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Bandung (ITB)

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman
ISSN 2615-2924 (online)

bekerja dengan menggunakan perabot sekitarnya (meja,kursi, lemari, bupet dan lain-lain), maka ia merasa lelah,capek dan lain sebagainya3.

Tujuan Human Engineering4 adalah untuk memperoleh pengetahuan tentang manusia dan interaksinya dengan pekerjaannya dengan maksud memanfaatkannya untuk merancang sistem kerja yang mampu menjalankan misinya dengan aman, nyaman, efektif dan efisien. Adanya kesalahan kerja jelas merupakan penghalang terwujudnya sistem kerja yang demikian.

METODE

Metode yang ditawarkan kepada sasaran (masyarakat) berupa identifikasi lapangan, proses desain, dan diakhiri dengan workshop mengenai permasalahan yang ada dilapangan serta bagaimana pemberian solusinya terkait desain interior yang membutuhkan perancangan ulang dengan final desain yang telah dibuat dan siap diserahkan kepada pihak terkait.

Agar metode dapat berlangsung dengan baik dibutuhkan sebuah wadah kegiatan langsung yang mencakup semua metode. Sehingga kegiatan tersebut yang dapat mengakomodir semua metode tersebut terangkum dalam sebuah proses desain yang selanjutnya hasilnya disampaikan dalam bentuk workshop yang dilakukan pada satu waktu tertentu dengan menghadirkan pegawai, karyawan, serta pejabat berwenang di kecamatan Dayeuhkolot.

Mitra yang bekerja sama dengan kami bekerja sebagai pembuka akses untuk menjalani proses perancangan ulang, selain itu mitra merupakan sumber pengusahaan dokumen dan data pendukung serta penggalian informasi mengenai kebutuhan aktivitas pelayanan, dengan harapan workshop berupa hasil desain yang akan diberikan dapat diaplikasikan untuk lingkungan ruang pelayanan kecamatan yang terkordinasi melalui pihak-pihak terkait hingga dapat tertata dan teratur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk melakukan mengembangkan desain dan penataan ruang dan penerapan standar antropometry dan ergonomi furniture kantor kecamatan Dayeuhkolot di Kabupaten Bandung, masih banyak dipertanyakan secara umum bagaimana cara mengidentifikasi kebutuhan aktivitas pelayanan di kecamatan sehingga dapat tercipta kenyamanan antara pengunjung dan lingkungannya. Akan tetapi jika dirinci maka akan sangat banyak sekali permasalahan yang muncul. Sebenarnya penataan ruang ini berbasis pola serta alur kegiatan pelayanan (service activity) dan sirkulasi dalam ruang. Dasarnya adalah programming identification, sehingga masalah-masalah yang muncul adalah masalah-masalah yang menyebabkan ketidak nyamanan pengunjung berdasarkan standar kebutuhan antropometry dan ergonomi dari sistem dan bentuk pelayanan.

Mengingat kebutuhan pelayanan terkait dengan kesesuaian sistem pelayanan dalam ruang, maka permasalahan lebih difokuskan pada masalah-masalah penerapan standar antropometry dan ergonomi furniture bedasarkan penyesuaian antara kebutuhan alur pelayanan dengan tata letak furniture di dalam ruang sesuai dengan standar antropometry dan ergonomi furniture, fungsi, alur kegiatan, dan estetika; khususnya di Wilayah Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Dengan demikian, rumusan masalah

[3] Syarif Beddu, Rahmi Amin Ishak, Effendy Rauf, 2012, **Studi Ergonomi Furniture Jurusan Arsitektur**, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, p2

[4] Suharyo Widagdo, Darlis, **Aplikasi Aspek Ergonomi dalam Tata Letak Ruang Kerja**, p275

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman

ISSN 2615-2924 (online)

dalam kegiatan Penerapan Standar Antropometry Dan Ergonomi Furniture Melalui Penataan Interior Kantor Kecamatan Di Kecamatan Dayeuhkolot – Kabupaten Bandung Jawa Barat ini adalah sebagai berikut.

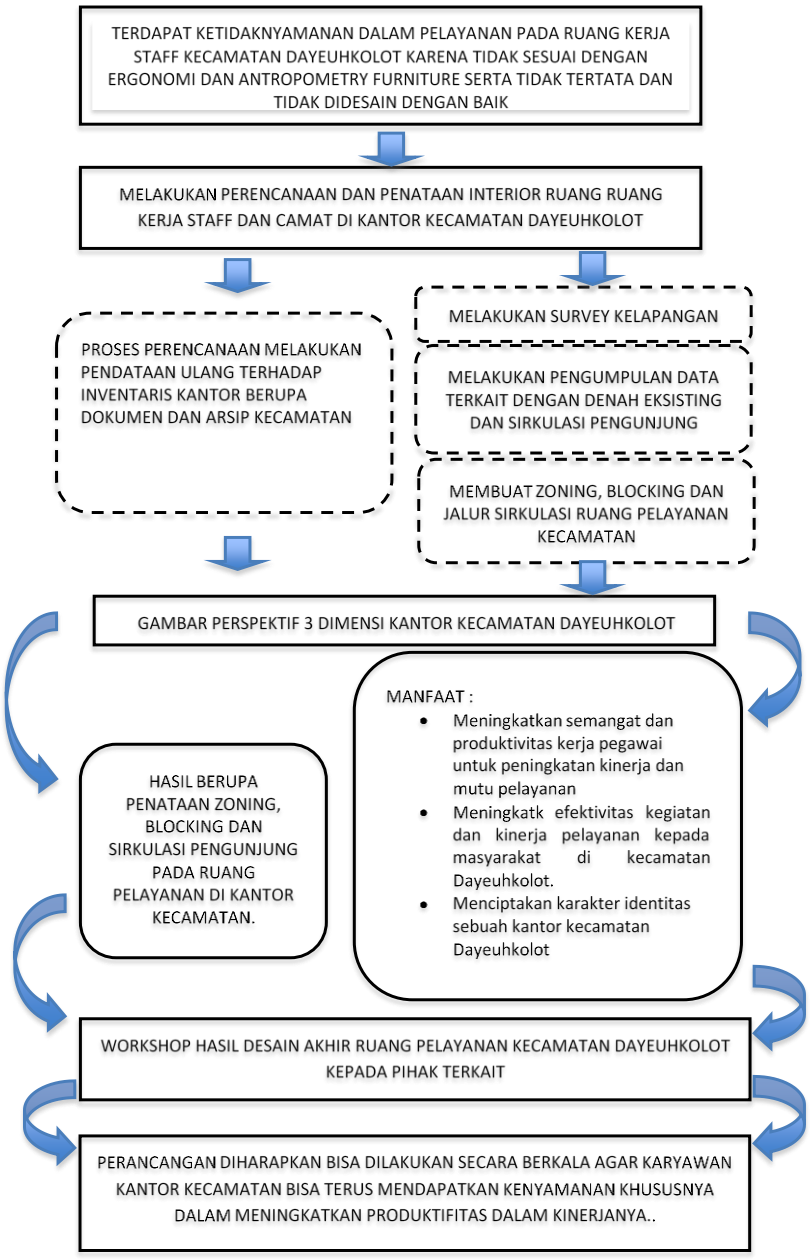
1. Bagaimana kegiatan Penerapan Standar Antropometry Dan Ergonomi Furniture agar sesuai dengan kebutuhan aktivitas pelayanan kecamatan Dayeuhkolot?
2. Masih terbatasnya sarana dan prasarana ruang pelayanan di Kecamatan;
3. Belum memiliki Data Base yang lengkap dan akurat mengenai data kependudukan dan perekonomian.
4. Jumlah Penduduk yang padat dan Heterogen yang menimbulkan banyak masalah sosial;
5. Belum optimalnya pemenuhan aspirasi masyarakat sehubungan dengan terbatasnya dana pembangunan.
6. Dengan cara apa dan bagaimana kenyamanan pelayanan masyarakat diidentifikasi agar dapat dioptimalkan melaui desain interior?
7. Dengan bahan apa dan bagaimana teknik aplikasi pengaturan partisi ruang di dalam pembagian area di kecamatan Dayeuhkolot?
8. Dengan cara apa teknik penggambaran layout ruang yang sesuai dengan aktivitas pengunjung agar menambah tingkat kenyamanannya pada saat melalui proses pelayanan?

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan solusi kepada instansi terkait pengaruh tata ruang terhadap optimalisasi pelayanan di Wilayah Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dalam hal-hal berikut ini.

a. Meningkatkan kenyamanan pegawai maupun masyarakat dalam menjalani proses pelayanan, sehingga bisa meningkatkan kinerja dan mutu pelayanan
b. Meningkatkan efektivitas kegiatan dan optimalisasi kinerja pelayanan kepada masyarakat di kecamatan Dayeuhkolot.
c. Menciptakan karakter identitas sebuah kantor kecamatan Dayeuhkolot.

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman
ISSN 2615-2924 (online)

Gambaran Iptek Yang Ditransfer Ke Mitra



Keluaran Pengabdian Kepada Masyarakat

Keluaran dari workshop ini adalah berupa laporan dan dokumentasi. Laporan berupa deskripsi tahapan kegiatan workshop dari awal hingga akhir. Sedangkan dokumentasi berupa foto-foto selama proses berlangsung dan foto dokumentasi produk hasil workshop.

Satu paket dokumen dan file baik hardcopy dan softcopy berupa hasil desain berdasarkan proses identifikasi yang dilakukan sebelum mengerjakan perancangan ulang yaitu konsep desain, gambar kerja, dan ilustrasi 3D perspektif ilustrasi suasana ruang pelayanan kecamatan Dayeuhkolot. Hasil desain

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman

ISSN 2615-2924 (online)

tersebut dijadikan materi workshop yang akan dipresentasikan kepada mitra dan dicetak serta dijilid menjadi sebuah modul panduan kerja pembangunan perancangan ulang interior ruang pelayanan kecamatan.

REALISASI KEGIATAN

Bentuk Kegiatan, Waktu, dan Tempat Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari workshop Penerapan Standar *Antropometry Dan Ergonomi Furniture* Melalui Penataan Interior Kantor Kecamatan Di Kecamatan Dayeuhkolot – Kabupaten Bandung, workshop ini sebagai proses pengaplikasian bidang ilmu desain interior Telkom University yang diaplikasikan guna menyelesaikan permasalahan masyarakat khususnya di lingkungan kerja kantor Kecamatan Dayeuh Kolot.



Gambar.3 Kegiatan Survey Lapangan

Peserta PkM dan Mitra

Masyarakat sasar dari rencana pengabdian masyarakat ini adalah tukang/pengrajin furniture yang ada di sekitar K**ecamatan Dayeuh Kolot.** Koordinasi dilakukan langsung kepada Camat Dayeuh Kolot, beralamat di Kecamatan Dayeuh Kolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Kegiatan ini dapat membantu proses peningkatan kenyamanan pegawai maupun masyarakat dalam menjalani proses pelayanan, sehingga bisa meningkatkan kinerja dan mutu pelayanan pada masyarakat Bandung, khususnya yang berada di Kecamatan Dayeuh Kolot.

Mitra Kecamatan Dayeuh Kolot diwakili oleh Camat yaitu Bapak Akhmad Aripin, S.Sos., M.Si. Sedangkan Koordinator Tukang/Pengrajin Furniture dari Kecamatan Dayeuh Kolot diwakili oleh bapak Cecep Peserta *workshop* yang merupakan Tukang/Pengrajin Furniture yang mengikuti kegiatan berjumlah 20 orang.



Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman
ISSN 2615-2924 (online)

Gambar.4 Kegiatan Workshop

Tinjauan Hasil yang Dicapai

Pelaksanaan kegiatan workshop Penerapan Standar *Antropometry Dan Ergonomi Furniture* Melalui Penataan Interior Kantor Kecamatan Di Kecamatan Dayeuhkolot – Kabupaten Bandung, mendapat apresiasi yang cukup baik dari pejabat Kecamatan Dayeuh Kolot Kota Bandung maupun dari pihak tukang/pengrajin sebagai mitra peserta kegiatan pengabdian masyarakat, dapat dilihat dari antusias peserta yang cukup banyak untuk mendaftar kegiatan *workshop* yang hanya dibatasan kuota 20 peserta.

Masyarakat Bojong Soang sangat membutuhkan kegiatan berupa penyuluhan atau workshop tertuatama mengenai pengrajin furnitur. Realita dilapangan pengrajin furniture lebih banyak di kawasan Bojong Soang, sehingga peserta yang mengikuti workshop didominasi oleh warga Bojong Soang. Pihak pemerimtahan membutuhkan kolaborasi ataupun kerja sama dalam hal peningkatan skil dan kualitas pengrajin bagi warga Bojong Soang dan Dayeuh Kolot.



Gambar.5 Hasil Desain Interior



Gambar.4 Kegiatan Presentasi Karya Desain & Penyerahan Berkas

REFERENSI

Board of International Research in Design (BIRD),(2008), Design Dictionary, Perspectives on Design Terminology, Birkhäuser Verlag AG, Germany, p148.

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman

ISSN 2615-2924 (online)

PPM Universitas Telkom, (2018), Panduan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat & Internal Universitas Telkom Tahun 2018

Sritomo W.Soebroto, Prinsip-Prinsip Perancangan Berbasiskan Dimensi Tubuh (Antropometri) & Perancangan Stasiun Kerja, diskusi dalam Lokakarya IV "Methods Engineering: Adaptasi ISO/TC159 (Ergonomics) dalam Standar Nasional Indonesia (SNI)" pada tanggal 17-19 Oktober 2000 di Laboratorium Perancangan Sistem Kerja & Ergonomi – *Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Bandung (ITB)*

Stephen Pheasant, (2015), Bodyspace: Anthropometry,Ergonomics and the Design of Work, Third Edition, CRC Press, US. p100

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan TinggiPanduan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi Xii, TAHUN 2018

Syarif Beddu, Rahmi Amin Ishak, Effendy Rauf, (2012), Studi Ergonomi Furniture, *Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, p2*

Suharyo Widagdo, Darlis, Aplikasi Aspek Ergonomi dalam Tata Letak Ruang Kerja, p275

Copyright © 2018, Tita Cardiah; Rangga Firmansyah; Irwan Sudarisman
ISSN 2615-2924 (online)