

# **EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI *DESIGN LAYOUT* PADA KANTOR POLISI RESORT KOTA (POLRESTA) PEKANBARU**

**Oleh :**

**Indra Rochmadi Suhartono**

**Pembimbing : Samsir Dan Iwan Nauli Daulay**

*Faculty of economics, Riau University, Pekanbaru, Indonesia*

Email : [IndraRS21@gmail.com](mailto:IndraRS21@gmail.com)

*Effectiveness And Efficiency Of The Design Layout At Office Of Pekanbaru  
Capital Police*

## **ABSTRACT**

*This research is aimed to measure the employees' working efficiency on the side of employees' activities in a month. It is done by analyzing the first office layout and designing the alternative one for office of pekanbaru capital police. The analysis testing here is using descriptive and historical analysis. Furthermore, the first layout of the office has several weaknesses especially on the employees' office room arrangement which is not well-arranged. This problem leads to the inefficiency and ineffectiveness of the office working system. Moreover, the distance between one room and another is also another problem. It also causes the employees not to work cooperatively and freely. This problem positively causes the room look not good and not interesting. After redesigning the room by having several alternative layouts, it can be concluded that one of the designs (the third design) has given a significant change of the look of the first office layout that leads to the efficiency and effectiveness of the employees' activities which is decreasing to 9,545km in a month.*

*Keywords : optimization, layout, efficiency, existing*

## **PENDAHULUAN**

Organisasi memiliki beberapa departemen yang bekerja didalamnya, namun disetiap bagiannya memerlukan ruang gerak untuk bekerja dan juga organisasi membutuhkan departemen yang bekerja dengan selaras, untuk itu diperlukanlah tata ruang atau disebut juga *layout*. Tata ruang tidak tercipta dengan sendirinya namun dengan berbagai pertimbangan oleh manajer yang mana keputusan tersebut dapat menciptakan efektifitas dan efisiensi dari segi kelancaran arus informasi pada

organisasi tersebut, serta secara tidak langsung dapat meningkatkan produktifitas.

Dengan mengetahui kebutuhan masing – masing departemen, kemudian dibuatlah analisis perencanaan kebutuhan dimensi ruangan tersebut sesuai dengan kebutuhannya namun harus tetap melihat beberapa sisi, yaitu sisi Estetika (kesehatan) seperti pencahayaan, warna, dan sirkulasi udara. Sisi Etika (keselarasan) seperti model ruangan, tata letak, audio visual dan lain – lain.

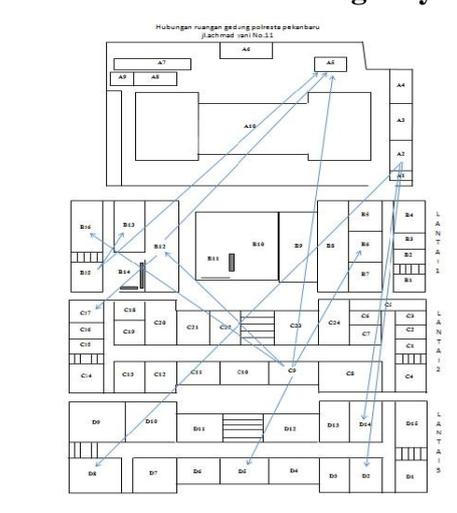
Dalam mendesain *layout* ruang kerja adalah dengan melihat

kedekatan hubungan operasional dalam struktur organisasi. Analisis sederhananya adalah bagian atau departemen satu dengan yang lainnya yang mempunyai hubungan yang erat dan sering melakukan koordinasi dan lain sebagainya, penata letakan ruangnya perlu didekatkan begitu pula sebaliknya, mengapa hal ini dilakukan? Agar terciptanya efisiensi kerja dan waktu. Apabila suatu departemen yang membutuhkan koordinasi yang cukup besar dengan departemen yang lainnya tetapi dipisahkan oleh perbedaan lantai gedung, maka untuk melakukan koordinasi mereka harus naik turun lantai yang menyebabkan pekerjaan tidak efisien. Hal yang perlu diperhatikan juga adalah mengenai jalur sirkulasi atau mobilisasi para pekerja didalamnya. Jangan menempatkan jalur sirkulasi utama berada di antara ruang kerja yang dapat menyebabkan terganggunya konsentrasi orang yang bekerja.

Dalam penelitian ini penulis mengambil objek pada Pekanbaru, dikarenakan pada saat peneliti melakukan observasi di lingkungan kerja Pekanbaru peneliti merasakan ada pergerakan petugas yang menurut peneliti kurang efektif dan efisien. Dasar peneliti beranggapan demikian dikarenakan pada saat peneliti ingin melaporkan suatu masalah kepihak kepolisian maka masyarakat harus menempuh jarak yang dianggap terlalu jauh dan perlu bantuan petugas agar sampai ke ruang pengadilan masyarakat.

Berikut existensi layout Pekanbaru dan garis koordinasi dari ruangnya :

**Gambar 1**  
**Layout Pekanbaru Dan Garis Koordinasi Dari Ruangnya**



Sumber : Data Olahan, 2016

Keterangan jarak antar ruang Polresta Pekanbaru :

**Tabel 1**  
**Keterangan Jarak Antar Ruang Polresta Pekanbaru**

Keterangan	jarak
Dari ruang A2 (SPKT) ke D2 (unit idik resum) <b>1</b>	28 m
Dari ruang A2 (SPKT) ke D14 (unit PPA) <b>2</b>	28 m
Dari ruang A2 (SPKT) ke D8 (unit jatanaras) <b>3</b>	48 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke D5 (Kasat Reskrim) <b>4</b>	8 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B12 (Intelkam) <b>5</b>	14 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B16 (SatNarkoba) <b>6</b>	18 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke A5 (Lalu lintas) <b>7</b>	42 m
Dari ruang C9 (kapolres) ke B6 (Kasat shabara) <b>8</b>	19 m
Dari ruang B12 (Intelkam) ke C17 (Ops) <b>9</b>	11 m
Dari ruang B12 (Intelkam) ke A5 (Lalu lintas) <b>10</b>	32 m
Dari ruang B15 (sidik jari) ke B13 (SKCK) <b>11</b>	4 m
Dari ruang B15 (sidik jari) ke A5 (Lalu lintas) <b>12</b>	37 m

Diagram hubungan dan koordinasi dari masing-masing pekerjaan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Diagram Hubungan Dan**  
**Koordinasi Pekerjaan**

	A 2	A 5	B 6	B 1 2	B 1 3	B 1 5	B 1 6	C 9	C 1 7	D 5	D 1 4	D 2	D 8
A 2		O	O	U	X	X	X	I	U	I	E	E	E
A 5	O		I	I	U	I	X	A	X	X	X	X	X
B 6	O	I		U	X	X	X	A	I	X	X	X	X
B 1 2	U	I	U		O	O	O	A	I	U	U	U	U
B 1 3	X	U	X	O		O	O	I	X	X	X	X	X
B 1 5	X	I	X	O	O		O	I	X	X	X	X	X
B 1 6	X	X	X	O	O	O		A	X	X	X	X	X
C 9	I	A	A	A	I	I	A		I	A	I	I	I
C 1 7	U	X	I	I	X	X	X	I		X	X	X	X
D 5	I	X	X	U	X	X	X	A	X		O	O	O
D 1 4	E	X	X	U	X	X	X	I	X	O		O	O
D 2	E	X	X	U	X	X	X	I	X	O	O		O
D 8	E	X	X	U	X	X	X	I	X	O	O	O	

Sumber : Data Olahan, 2016

**Nilai:**

- A : Sangat perlu
- E : Sangat penting
- I : Perlu
- O : Jarak yang dekatnya biasa saja
- U : Tidak penting
- X : Tidak perlu

Setelah mempelajari latar belakang di atas, maka penulis mencoba membuat perumusan masalah yang dihadapi oleh perusahaan yaitu :

1. Bagaimana efektifitas dan eksistensi *design layout* Kantor Polisi Resort Kota (Polresta) Pekanbaru saat ini?
2. Bagaimana efektifitas dan efisiensi alternatif *design layout* Kantor Polisi Resort Kota (Polresta) Pekanbaru?

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui efektifitas dan eksistensi *layout* Kantor Polisi Resort Kota (Polresta) Pekanbaru
- b. Untuk merancang dan mengetahui efektifitas dan efisiensi alternatif *design layout* kantor Polisi Resort Kota (Polresta) Pekanbaru

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

- a. Pihak Perusahaan  
Memberikan masukan berupa bahan evaluasi dalam menentukan *layout* yang efisien dalam menghemat waktu produksi di masa mendatang.
- b. Pihak Lain  
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber pengetahuan bagi pihak-pihak yang ingin mempelajari hal yang sama untuk penelitian lebih lanjut.
- c. Diri Sendiri  
Menambah pengetahuan penulis tentang penerapan serta pengembangan ilmu yang penulis peroleh selama kuliah.

**KERANGKA TEORI**

***Office Layout***

Menurut Render dan Haizer (2009:532), mendefinisikan tentang *layout* sebagai berikut, “Tata letak (*Layout*) merupakan salah satu keputusan yang menentukan efisiensi operasi perusahaan dalam jangka panjang”.

Keputusan mengenai tata letak meliputi penempatan mesin pada tempat yang terbaik (dalam pengaturan produksi), kantor dan meja-meja (pada pengaturan kantor) atau pusat pelayanan (dalam pengaturan rumah sakit atau swalayan). Sebuah tata letak yang efektif memfasilitasi adanya aliran

bahan, orang, dan informasi di dalam dan antar wilayah. Untuk mencapai tujuan ini beragam pendekatan telah dikembangkan. Menurut Herzer dan Render (2009;533), pendekatan tersebut dibagi menjadi enam pendekatan :

- a) Tata letak dengan posisi tetap, memenuhi persyaratan tata letak untuk proyek yang besar dan memakan tempat seperti proses pembuatan kapal laut dan gedung.
- b) Tata letak yang berorientasi pada proses, berhubungan pada produk yang ber-*volume* rendah, dan bervariasi tinggi (juga disebut sebagai “*job shop*” atau produksi terputus).
- c) Tata letak kantor, menempatkan para pekerja, peralatan kantor, dan ruangan/kantor melancarkan aliran informasi.
- d) Tata letak ritel, menempatkan rak-rak dan memberikan tanggapan atas perilaku pelanggan.
- e) Tata letak gudang, melihat kelebihan dan kekurangan antara ruangan dan sistem penanganan bahan.
- f) Tata letak yang berorientasi pada produk, mencari utilitas karyawan dan mesin yang paling baik dalam produksi yang kontinyu dan berulang.

## **Efektifitas dan Efisiensi Kerja**

### **Pengertian Efektifitas Kerja**

Tata letak memiliki beberapa implikasi strategis secara langsung yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Tata letak menentukan daya saing perusahaan dalam hal kecukupan fasilitas, kelancaran proses fleksibilitas

operasi, dan biaya *handling* bahan serta untuk kenyamanan kerja. Menurut Heizer dan Render (2009) tata letak yang efektif dapat membantu perusahaan dalam hal mencapai :

- a. Pemanfaatan yang lebih efektif atas ruangan, peralatan, dan manusia,
- b. Arus informasi, arus bahan baku, dan manusia yang lebih baik,
- c. Lebih memudahkan konsumen,
- d. Peningkatan moral karyawan dan kondisi kerja yang lebih aman.

Menurut Sawir (dalam Tenni, 2009;21) “Pada dasarnya tujuan dari tata letak (*plant layout*) adalah untuk mengembangkan tata letak yang ekonomis dan membantu pencapaian keempat hal tersebut dengan tetap memenuhi kebutuhan perusahaan untuk beroperasi untuk lebih efektif, efisien, ekonomis dan produktif”. Secara etimologi kata efektifitas ini berasal dari kata efektif dalam bahasa Inggris *effective* yang telah mengalami serapan ke dalam bahasa Indonesia dan memiliki makna berhasil. Gunawan (dalam Bambang, 2011;7) menyatakan bahwa pada umumnya efektifitas hanya memberikan batasan dari segi hasil yang dicapai dari suatu kegiatan tertentu tanpa memperhatikan segi sumber yang digunakan.

### **Pengertian Efisiensi Kerja**

Pengertian efisiensi kerja adalah kemampuan untuk memilih tujuannya tepat atau peralatan-peralatan untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Efisiensi adalah keadaan dan kemampuan berhasilnya suatu kerja yang dilakukan oleh manusia untuk memberikan guna yang diharapkan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas dan efisiensi kerja dalam organisasi menurut Hartono (dalam Tenni, 2009:17) adalah sebagai berikut:

- a. Waktu.  
Ketepatan waktu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan merupakan faktor utama. Semakin lama tugas yang dibebankan itu dikerjakan, maka semakin banyak tugas lain menyusul dan hal ini akan memperkecil tingkat efektifitas kerja karena memakan waktu yang tidak sedikit.
- b. Tugas.  
Bawahan harus diberitahukan maksud dan pentingnya tugas-tugas yang didelegasikan kepada karyawan.
- c. Produktifitas.  
Seorang karyawan mempunyai produktifitas kerja yang tinggi dalam bekerja tentunya akan dapat menghasilkan efektifitas kerja yang baik demikian pula sebaliknya.
- d. Motivasi.  
Manajer dapat mendorong bawahan melalui perhatian pada kebutuhan dan tujuan mereka yang sensitif. Semakin termotivasi karyawan untuk bekerja secara positif semakin baik pula kinerja yang dihasilkan.
- e. Evaluasi Kerja.  
Manajer memberikan dorongan, bantuan dan informasi kepada bawahan, sebaliknya bawahan harus melaksanakan tugas dengan baik dan menyelesaikan untuk dievaluasi tugas terlaksana dengan baik atau tidak.
- f. Pengawasan.

Dengan adanya pengawasan maka kinerja karyawan dapat terus terpantau dan hal ini dapat memperkecil resiko kesalahan dalam pelaksanaan tugas.

- g. Lingkungan Kerja.  
Lingkungan kerja adalah menyangkut tata ruang, cahaya alam, dan pengaruh suara yang mempengaruhi konsentrasi seseorang karyawan sewaktu bekerja.
- h. Perlengkapan dan Fasilitas.  
Adalah suatu sarana dan peralatan yang disediakan oleh pimpinan dalam bekerja. Fasilitas yang kurang lengkap akan mempengaruhi kelancaran karyawan dalam bekerja. Semakin baik sarana yang disediakan oleh perusahaan akan mempengaruhi semakin baiknya kerja seorang dalam mencapai tujuan atau hasil yang diharapkan.

### **Desain Kantor**

Dalam mendesain interior kantor menurut Darwin (dalam Tenni 2009:15) ada beberapa hal yang dapat dilakukan agar interior tersebut terlihat menarik sehingga dapat mendukung *performance* orang yang bekerja di dalamnya. Elemen yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. *Ceiling* atau plafon standar perkantoran biasanya terbuat dari bahan *accoustic board*, agar dapat dibuat menarik bahan tersebut dapat dilapisi gypsum rangka *hollow* dengan bentuk *ceiling drop out* atau *drop in*, bentuknya dapat dibuat persegi ataupun dibuat pola sesuai dengan yang kita inginkan, atau juga dapat

dikombinasikan dengan bahan mika dengan diberi *lighting indirect light effect*.

2. Untuk penyekat antar ruang dapat digunakan partisi gypsum rangka *hollow* dengan *finishing wallpaper* ataupun cat *emulsion*. Agar ruangan tidak terlihat sempit partisi dapat dikombinasikan dengan *frame* kaca kusen kayu atau alumunium. Bahan lainnya sebagai penyekat ruangan adalah partisi kaca. Kaca ini dapat diberi kombinasi stiker yang sangat bervariasi motifnya untuk memberikan efek dekoratif. Sebagai elemen dekoratif lainnya dapat juga diberikan elemen panel kayu dengan *finishing melamic, duco* ataupun *wash*. Pada kantor yang mempunyai konsep modern dapat juga diberikan elemen dekoratif berupa ornamen alumunium ataupun *stainless*.
3. Lantai pada gedung perkantoran umumnya tidak di *finish*, untuk *finishing* biasanya disediakan sendiri oleh tenan tetapi ada beberapa gedung sudah melapisi lantai dengan lantai keramik. Untuk *finishing* lantai dapat menggunakan karpet ataupun dilapisi *parquete* atau lantai kayu. Untuk memberikan efek dekoratif, dapat dilakukan dengan memberikan perbedaan level lantai pada area tertentu yang diinginkan.
4. Renovasi ruang kerja kantor biasanya dilakukan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, apakah ada pemekaran organisasi, perampingan organisasi, kondisi yang sudah tidak layak lagi, ataupun

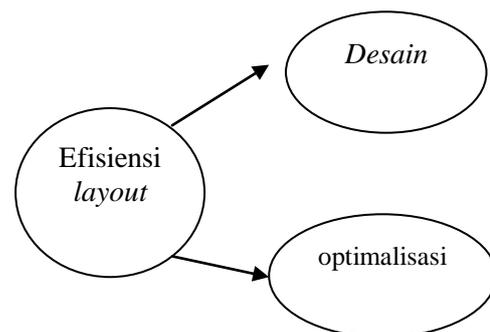
pertimbangan lainnya. Renovasi dapat dilakukan dengan perubahan tata letak ruangan, perubahan dimensi partisi dan *work station* ruang kerja.

5. Biaya yang dikeluarkan untuk renovasi ruang kerja kantor apabila dilakukan dengan merubah partisi ruang kerja akan lebih banyak biayanya dibandingkan jika hanya perubahan pada *work station* ruang kerja. Karena jika kita merubah partisi penyekat ruangan maka elemen yang timbul adalah mengganti partisi dengan yang baru (biasanya partisi lama tidak bisa lagi digunakan), *finishing* dinding kembali dan mengganti *finishing* lantai jika menggunakan karpet karena karpet biasanya dipasang setelah partisi sehingga karpet akan dipotong membentuk pola partisi.

Untuk mendapatkan hasil dan biaya yang optimal, alangkah baiknya mengkonsultasikan hal ini pada desainer interior kantor ataupun kontraktor interior kantor agar sesuai dengan harapan.

## Kerangka Penelitian

**Gambar 2**  
**Kerangka Penelitian**



### Metode Analisis Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, menurut Nazir (dalam Tenni, 2009:29) dalam bukunya “Metode Penelitian” mengemukakan bahwa, “Metode deskriptif adalah suatu metode yang berusaha untuk memberikan gambaran secara sistematis yang berhubungan antara fenomena yang diteliti, gambaran yang sistematis dan akurat, diperoleh dengan teknik pengumpulan, pengklasifikasian, pengujian, serta penganalisaan data sehingga ditarik suatu kesimpulan”.

Dalam perencanaan tata letak, taktik yang paling umum dilakukan adalah mengatur departemen atau pusat kerja dalam lokasi yang paling efektif dan efisien. Untuk mengefektifkan setiap pekerjaan, maka digunakan rumus sebagai berikut:

Mengefektifkan jarak

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_{ij} C_{ij}$$

Dimana:

$n$  = jumlah total pusat kerja atau departemen

$i, j$  = masing-masing departemen

$X_{ij}$  = jumlah pergerakan karyawan per hari

$C_{ij}$  = jarak antar station kerja

### Pembahasan Masalah

Langkah pertama yang dilakukan penulis adalah menganalisis jumlah total pergerakan yang dilakukan anggota polisi serta pegawai sipil pada ruang kantor Polisi Resort Kota Pekanbaru dari ruang ke ruang lainnya, selama satu bulan rata-rata. Data ini penulis peroleh dari hasil wawancara langsung dan pengamatan langsung

di lapangan. Tujuan penulis adalah untuk memutuskan tata letak yang meminimalisasi jarak yang ditempuh karyawan yang bekerja di Kantor Polisi Resort Kota (Polresta) Pekanbaru.

Berikut data jumlah total pergerakan karyawan di kantor utama dari ruangan satu ke ruangan yang lainnya selama satu bulan hari kerja (30 hari) yaitu:

**Tabel 3**  
**Jumlah total pergerakan karyawan**

Keterangan	Jumlah pergerakan
Dari ruang A2 (SPKT) ke D2 (unit idik resum)	60
Dari ruang A2 (SPKT) ke D14 (unit PPA)	45
Dari ruang A2 (SPKT) ke D8 (unit jatanras)	60
Dari ruang C9 (Kapolres) ke D5 (Kasat Reskrim)	30
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B12 (Intelkam)	30
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B16 ( SatNarkoba)	30
Dari ruang C9 (Kapolres) ke A5 (Lalu lintas)	30
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B6 ( Kasat shabara)	30
Dari ruang B12 (Intelkam) ke C17 (Ops)	35
Dari ruang B12 (Intelkam) ke A5 (Lalu lintas)	30
Dari ruang B15 (sidik jari) ke B13 (SKCK)	85
Dari ruang B15 (sidik jari) ke A5 (Lalu lintas)	20

Sumber : Data Olahan, 2016

Dari hasil perhitungan langsung ke lapangan, dan dengan menggunakan data pergerakan karyawan di atas, maka dapat penulis manfaatkan data tersebut untuk mencari pergerakan total dari koordinasi hubungan kerja antar karyawan pada kantor utama dalam satu bulannya dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Pergerakan Total} = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 X_{ij} C_{ij}$$

Dimana:

Xij = jumlah pergerakan karyawan per hari

Cij = jarak antar station kerja

Pergerakan Total dari existing layout = (Jumlah pergerakan karyawan x Jarak)

$$= (\text{ruang A2-D2} \times 1) + (\text{ruang A2-D14} \times 2) + (\text{ruang A2-D8} \times 3) + (\text{ruang C9-D5} \times 4) + (\text{ruang C9-B12} \times 5) + (\text{ruang C9-B16} \times 6) + (\text{ruang C9-A5} \times 7) + (\text{ruang C9-B6} \times 8) + (\text{ruang B12-C17} \times 9) + (\text{ruang B12-A5} \times 10) + (\text{ruang B15-B13} \times 11) + (\text{ruang B15-A5} \times 12)$$

$$= (60 \times 28) + (45 \times 28) + (60 \times 48) + (30 \times 8) + (30 \times 14) + (30 \times 18) + (30 \times 42) + (30 \times 19) + (35 \times 11) + (30 \times 32) + (85 \times 4) + (20 \times 37)$$

$$= (1680) + (1260) + (2880) + (240) + (420) + (540) + (1260) + (570) + (385) + (960) + (340) + (740)$$

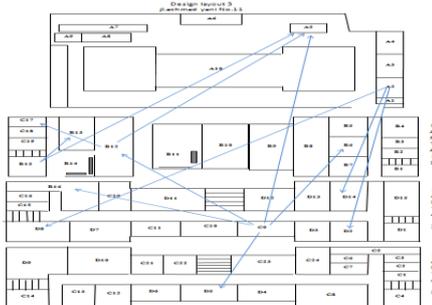
$$= 11\,275 \text{ m}$$

$$= 11,275 \text{ km}$$

Jadi pada layout yang terpasang pada saat ini dalam satu bulan hari kerja (30 hari) jumlah jarak pergerakan di dalam Kantor Polisi Resort Kota (Polresta) Pekanbaru sebesar 11,275 km

### Penyelesaian Masalah

**Gambar 3**  
**Desain layout Polresta 3**



Sumber : Data Olahan, 2016

**Tabel 4**

**keterangan jarak layout Polresta 3**

Keterangan	Jarak
Dari ruang A2 (SPKT) ke D2 (unit idik resum) <b>1</b>	20 m
Dari ruang A2 (SPKT) ke D14 (unit PPA) <b>2</b>	20 m
Dari ruang A2 (SPKT) ke D8 (unit jatanras) <b>3</b>	40 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke D5 (Kasat Reskrim) <b>4</b>	8 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B12 (Intelkam) <b>5</b>	14 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B16 (SatNarkoba) <b>6</b>	9 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke A5 (Lalu lintas) <b>7</b>	42 m
Dari ruang C9 (Kapolres) ke B6 (Kasat shabara) <b>8</b>	19 m
Dari ruang B12 (Intelkam) ke C17 (Ops) <b>9</b>	7 m
Dari ruang B12 (Intelkam) ke A5 (Lalu lintas) <b>10</b>	32 m
Dari ruang B15 (sidik jari) ke B13 (SKCK) <b>11</b>	4 m
Dari ruang B15 (sidik jari) ke A5 (Lalu lintas) <b>12</b>	37 m

Sumber : Data Olahan, 2016

Pergerakan Total dari existing layout = (Jumlah pergerakan karyawan x Jarak)

$$= (\text{ruang A2-D2} \times 1) + (\text{ruang A2-D14} \times 2) + (\text{ruang A2-D8} \times 3) + (\text{ruang C9-D5} \times 4) + (\text{ruang C9-B12} \times 5) + (\text{ruang C9-B16} \times 6) + (\text{ruang C9-A5} \times 7) + (\text{ruang C9-B6} \times 8) + (\text{ruang B12-C17} \times 9) + (\text{ruang B12-A5} \times 10) + (\text{ruang B15-B13} \times 11) + (\text{ruang B15-A5} \times 12)$$

$$= (60 \times 20) + (45 \times 20) + (60 \times 40) + (30 \times 8) + (30 \times 14) + (30 \times 9) + (30 \times 42) + (30 \times 19) + (35 \times 7) + (30 \times 32) + (85 \times 4) + (20 \times 37)$$

$$= (1200) + (900) + (2400) + (240) + (420) + (270) + (1260) + (570) + (245) + (960) + (340) + (740)$$

$$= 9545 \text{ m}$$

$$= 9,545 \text{ km}$$

Jumlah jarak pergerakan di dalam Kantor Polisi Sektor Kota

Pekanbaru adalah sebesar 9,545 km dalam satu bulan hari kerja (30 hari).

Berdasarkan perbandingan dari ketiga *design layout* tersebut dapat disimpulkan bahwa jarak terefektif ada pada *design layout 3* yang mana jarak pergerakan sebesar 9,545 km

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil pembahasan dan penelitian langsung dilapangan terdapat beberapa kesimpulan yang ingin penulis sampaikan, diantaranya :

1. Bahwa dari hasil pengujian dengan menggunakan analisis deskriptif dan historis pada Kantor Polisi Resort Kota Pekanbaru , disimpulkan bahwa *layout* awal ruangan kantor ini memang mempunyai banyak permasalahan yakni yang utama, letak ruang yang tidak tertata secara baik, sehingga mengakibatkan sistem kerja pada kantor ini menjadi tidak efisien dan efektif.
2. Setelah melakukan *redesign* dengan merancang berbagai bentuk *layout* alternatif, maka disimpulkan, bahwa salah satu desain alternatif (model ketiga) memberikan perubahan yang signifikan terhadap *layout* awal yang membuat pergerakan total karyawan menjadi lebih efisien.

### Saran

Berikut saran-saran yang ingin penulis sampaikan kepada beberapa pihak antara lain :

- a. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah perlu

mempertimbangkan untuk menambahkan variabel dependen ataupun independen pada judul penelitian, sehingga penelitian pada bidang ini dapat selalu berkembang.

- b. Saran untuk penelitian selanjutnya, diharapkan peneliti dapat melengkapi data *olahannya* dengan *software* terkini.
- c. Saran untuk Kantor Polisi Resort Kota Pekanbaru dari penulis adalah, penulis ingin merekomendasikan model ketiga sebagai desain alternatif sehingga dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja karyawan. Selain itu, luas area kerja karyawan disesuaikan dengan kebutuhan kerja karyawan. Kemudian, ruang-ruang kosong yang tidak terpakai, alangkah baiknya diisi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah,Rudy.2009.*Analisis Re-layout Pabrik Untuk Meningkatkan Efektivitas Proses Produksi (Study Kasus Secyion Production Bucket PC 300 Tiger Tooth PT. Katsuhiko Indonesia)* Jurnal Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang
- Darwin, 2009, Analisis Tata Letak. Aditya Media, Yogyakarta.
- Dewi,Dian Retno Sari 2012 *Perbaikan Tata Letak Pabrik Dengan Metode Clustering (Studi Kasus : Pt.Sbs)*Jurnal Teknik Industri, Universitas Widya Mandala Surabaya.

- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI *Pedoman Penyelenggaraan Rumah Sakit Ibu dan Anak*. Tahun 2010
- Fatmawati, Wiwiek 2011. *Analisa Perbandingan Tata Letak Peti Kemas Menggunakan Metode Parallel Layout dan Perpendicular Layout di Terminal Peti Kemas Semarang*. Jurnal Universitas Islam Sultan Agung.
- Haming dan Nurnajamuddin, 2009, *Dasar-dasar manajemen*, Grasindo, Jakarta.
- Handoko, Hani. 2011. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Hartono: 2009 *Manajemen Operasional*, Ghalia Indonesia
- Heizer, Jay & Barry Render 2009 *Manajemen Operasi* Jakarta (Edisi 9) Jakarta: Salemba empat.
- Khoshnevisan. *Optimal Plant Layout Design for Process-focused Systems*. Jurnal *School of Accounting & Finance Griffith University, Australia*.
- Lu, J., dan Hignett, S. (2011) *Ergonomics methods applied to healthcare architecture*, Department of Human Sciences, Loughborough University, UK.
- MAP Organiser (2009) *Arsitektur Rumah Sakit*, PT. Global Rancang Selaras
- Riyanto, Bambang. 2012. *Analisis Efektifitas Penerapan Sistem Produksi Just In Time Padfa Unit Perakitan PT. Astra Daihatsu Motor*. Skripsi Institut Pertanian Bogor.
- Sancar, Rahime .2011 *A Facility Layout Problem In A Marble Factory Via Simulation* Jurnal *Departement of Industrial Engineering, Erciyes University, Melikgazi, Kayseri, Turkey*.
- Setyoko. 2012. *Suatu Tinjauan Terhadap Tata Letak Pabrik Untuk Meningkatkan Produktifitas* Jurnal Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang
- Susetyo, Joko. 2010. *Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Dengan Pendekatan Group Technology Dan Algoritma Blocplan Untuk Meminimasi Ongkos Material Handling* Jurnal Jurusan Teknik Industri, FTI, IST AKPRIND Yogyakarta.
- Tanuwijaya, Lusian. 2008. *Evaluasi Layout Fasilitas Produksi Untuk Meningkatkan Efisiensi pada Sablon Heri Susanto*. Jurnal Universitas Katolik Soegijapranata di Semarang.

The Liang Gie, 2008 “*Centrifugal And AxialFlow Pump*” Jhon Wiley And Sons, New York

Widianty, Yenny. 2007 .*Analisa Rencana Perubahan Tata Letak Pabrik Ditinjau Dari Estimasi Pengaruhnya Terhadap Produktivitas (Studi Kasus PT. XYZ)*. Jurnal Universitas Indonesia.

Yulistira, Tenny. 2009. *Studi dan desain office layout (study kasus) pada PT. ARARA ABADI*. Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Riau.