

Usulan Perbaikan Rancangan Desain Layout Pada Lingkungan Catering Alami Surabaya Dengan Pendekatan Prinsip Ergonomi

**Agasya Karindra Ario Raharjo, Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP.
Ir. Sritomo Wignjosoebroto, M.Sc**

Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Surabaya
Jalan Raya Kalirungkut, Surabaya, Indonesia
Email : agasya.karindra@gmail.com

ABSTRAK

Catering Alami Surabaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang restoran didirikan pada tahun 2001 oleh sepasang suami istri yang mempunyai hobi memasak. Permasalahan yang dihadapi oleh *Catering* Alami Surabaya yakni pada lingkungan *Catering* penataan *layout* yang terkesan berantakan dan kurang efektif dalam proses produksi di *Catering* Alami Surabaya. Seiring dengan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi langsung sehingga memperoleh data yang sesuai dan diharapkan mampu merancang desain Lingkungan *Catering* dengan prinsip ergonomi. Faktor-faktor yang mempengaruhi desain lingkungan *Catering* Alami Surabaya diantaranya meliputi penataan tempat, jalur operasi, faktor pendekatan dan kedekatan untuk berinteraksi terhadap karyawan, kenyamanan dan keamanan lokasi sebagai tempat bekerja serta kelengkapan peralatan produksi. Dari hasil penelitian perancangan desain lingkungan *Catering* Alami Surabaya telah mengacu pada prinsip ergonomi ENASE yaitu : Efektif, Nyaman, Aman, Sehat dan Efisien. Lima konsep ini berkaitan dengan perancangan desain di lingkungan *Catering* Alami Surabaya.

Kata kunci: Desain Lingkungan *Catering*, Prinsip Ergonomi, ENASE.

ABSTRACT

Catering Alami Surabaya is a company engaged in the restaurant was founded in 2001 by a husband and wife who have a hobby of cooking. Problems faced by *Catering* Alami Surabaya that is in the *Catering* environment layout arrangement that seemed messy and less effective in the production process at *Catering* Alami Surabaya. Along with these problems, this research is done by doing direct observation so as to obtain the appropriate data and expected to be able to design the *Catering* Environment design with ergonomic principles. Factors influencing the design of Surabaya Natural *Catering* environment include arrangement of place, operation line, approach factor and proximity to interaction to employees, comfort and security of location as work place and completeness of production equipment. From the research result of design of environmental design *Catering* Alami Surabaya have refer to ENASE ergonomic principle that is: Effective, Comfortable, Safe, Healthy and Efficient. Five of these concepts are related to design design in Surabaya Natural *Catering* environment.

Keywords: Design of *Catering* Environment, Ergonomic Principles, ENASE

PENDAHULUAN

Meningkatnya produktivitas perusahaan dipengaruhi oleh keberhasilan pelaksanaan manajemennya. Dalam dunia usaha sering didengar dengan istilah *The 6M's of Management* yang terdiri dari *method, manpower, material, money, market, dan machinery*. Dilihat dari keenam faktor tersebut yang menjadi faktor utama peningkatan produktivitas dan keberhasilan dunia usaha adalah karyawan atau pekerja perusahaan tersebut (*manpower*) (Nurhamid A, 2013).

Karyawan dan perusahaan merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Karyawan memegang peran utama dalam menjalankan roda kehidupan perusahaan. Apabila karyawan memiliki produktivitas dan motivasi kerja yang tinggi, maka perkembangan perusahaan juga meningkat, yang akhirnya akan menghasilkan kinerja dan pencapaian yang baik bagi perusahaan. Di sisi lain, bagaimana mungkin roda perusahaan berjalan baik, jika karyawan bekerja tidak produktif, artinya karyawan tidak memiliki semangat kerja yang tinggi, tidak ulet dalam bekerja dan memiliki moril yang rendah serta mengalami stres kerja.

Catering Alami Surabaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang restoran didirikan pada tahun 2001 oleh sepasang suami istri yang mempunyai hobi memasak. Berawal dari mempunyai 2 orang karyawan dimana karyawan tersebut bertugas untuk membantu menyiapkan persiapan serta proses memasak, hingga sampai saat ini *Catering Alami* mempunyai karyawan sebanyak 60 orang di bagian *Catering*.

Permasalahan yang dihadapi oleh *Catering Alami Surabaya* yakni pada lingkungan *Catering* penataan *layout* yang terkesan berantakan dan kurang efektif dalam proses produksi di *Catering Alami Surabaya*. Keadaan tersebut sering membuat para karyawan mengeluh karena barang-barang baik peralatan maupun fasilitas terkait dengan kebutuhan *Catering* berserakan dan tidak tertata dengan baik. Penataan *layout* yang ada di *Catering Alami Surabaya* juga mempengaruhi kinerja karyawan yang bekerja didalamnya terlihat dari proses produksi yang membutuhkan waktu yang lama dan kurang efektif di *Catering Alami Surabaya*.

Seiring dengan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi langsung sehingga memperoleh data yang sesuai dan diharapkan mampu merancang desain Lingkungan *Catering* yang ergonomi agar

kinerja karyawan lebih efektif dan dapat meningkatkan produktivitas *Catering* Alami Surabaya.

METODE PENELITIAN

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan di *Catering* Alami Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan awal

Pada pengamatan awal ini akan dilakukan dengan observasi langsung kondisi dari perusahaan dan melakukan wawancara kepada pihak perusahaan terkait layanan yang diberikan. Observasi ke lapangan untuk mengetahui kondisi lingkungan *Catering* Alami Surabaya.

2. Pengidentifikasian masalah

Tahap ini adalah melakukan identifikasi masalah pada lingkungan *Catering* Alami Surabaya. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan dapat diketahui beberapa jenis masalah yang terdapat di *Catering* Alami Surabaya yakni pada lingkungan *catering* penataan *layout* yang terkesan berantakan dan kurang efisien dalam proses produksi di *Catering* alami Surabaya. Keadaan tersebut sering membuat para karyawan mengeluh karena barang-barang baik peralatan maupun fasilitas terkait dengan kebutuhan *Catering* berserakan dan tidak tertata dengan baik.

3. Perumusan masalah

Beberapa permasalahan terkait lingkungan *catering* penataan *layout* yang terkesan berantakan dan kurang efisien dalam proses produksi di *Catering* alami Surabaya. Keadaan tersebut sering membuat para karyawan mengeluh karena barang-barang baik peralatan maupun fasilitas terkait dengan kebutuhan *Catering* berserakan dan tidak tertata dengan baik. Penataan *layout* yang ada di *Catering* Alami Surabaya juga mempengaruhi kinerja karyawan yang bekerja didalamnya terlihat dari proses produksi yang membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien.

4. Penetapan tujuan

Pembuatan tujuan penelitian digunakan untuk memberikan perubahan dalam rancangan desain Lingkungan *Catering* yang ergonomi pada sistem produksi yang sedang berjalan ke rancangan susunan baru untuk lebih efektif.

Menciptakan situasi dan kondisi kerja yang nyaman kepada karyawan terhadap ruang lingkup yang ada pada perusahaan ini.

5. Studi kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan landasan teori yang akan digunakan sebagai pedoman dalam membantu penelitian ini. Hal ini dapat dilakukan dengan membaca literatur berupa buku, Tugas Akhir, dan Jurnal maupun penelusuran melalui media elektronik. Studi kepustakaan yang akan digunakan pada penelitian ini antara lain teori mengenai pengertian *Catering*, ergonomi, prinsip ergonomi serta ENASE.

6. Melakukan pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan dua jenis data yaitu:

- **Data Primer**

Data primer untuk penelitian ini didapatkan dengan melakukan observasi wawancara dan menyebarkan kuisisioner tertutup. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi nyata di lingkungan *catering Catering Alami Surabaya*. Kuisisioner tertutup dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dan diinginkan karyawan di lingkungan *catering*, melalui pertanyaan-pertanyaan sehingga bisa memenuhi kebutuhan dan keinginan karyawan *Catering Alami Surabaya*. Observasi dilakukan dengan mengamati keadaan lingkungan *catering Catering Alami Surabaya*. Pengamatan juga melihat bagaimana Sistem kerja karyawan dan tata letak dari kondisi lingkungan *catering* yang tidak beraturan. Pertanyaan Kuisisioner tertutup pada penelitian ini berasal dari hasil Observasi yang sudah dilakukan. Pada penelitian ini dilakukan penyebaran kuesioner kepada 30 karyawan yang ada di lingkungan *Catering Alami Surabaya* untuk mengetahui persepsi karyawan mengenai kondisi di lingkungan *catering*.

- **Data Sekunder**

Data sekunder berasal dari data yang sudah ada seperti Data Organisasi *Catering Alami Surabaya*, dan *Layout* lingkungan *catering*.

7. Melakukan pengolahan data dan analisis hasil

Pengolahan dan Analisis hasil pengolahan data dalam penelitian ini meliputi:

- Melakukan perhitungan jumlah sampling terhadap responden karyawan Catering Alami Surabaya.
- Menguji data yang telah didapatkan dari kuisisioner sudah valid dan reliable di bab sebelumnya
- Melakukan identifikasi Uji *Crosstab* Untuk *Test Of Independence* (Uji Ketergantungan).
- Perancangan desain lingkungan Catering Alami Surabaya berdasarkan pendekatan prinsip ergonomi ENASE.
- Pembuatan *Prototype* rancangan desain lingkungan Catering Alami Surabaya.
- Implementasi rancangan desain lingkungan Catering Alami Surabaya serta analisis estimasi hasil usulan perbaikan.

8. Kesimpulan

Tahap akhir adalah membuat kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang sudah dijalankan. Melalui penelitian ini juga diberikan saran-saran dalam perbaikan rancangan desain lingkungan Catering Alami Surabaya agar lebih ergonomi sesuai prinsip ENASE. Diharapkan melalui penelitian ini sangat bermanfaat bagi pihak Catering Alami Surabaya dan bagi pengembangan penelitian sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan yang telah diolah dan dianalisis

1. Uji Validitas dan Reliabilitas Hasil Kuesioner yang Valid

Pada penelitian ini dilakukan penyebaran kuesioner kepada 30 karyawan yang ada di lingkungan *Catering* Alami Surabaya untuk mengetahui persepsi karyawan mengenai kondisi di lingkungan *catering*.

Berikut merupakan hasil rekapan dari kuisisioner terhadap 30 responden karywan *Catering* Alami Surabaya di bagian lingkungan *catering*.

Tabel 1 Hasil Rekapitulasi Kuisisioner

Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
Adi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Daus	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gesang	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Danil	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
Suryo	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3
Deni	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Angga R	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
Roni	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Rachman	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4
Herman	4	4	3	4	4	4	3	4	1	4	1	4	4
Santoso	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4
Toni	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4
irsyad	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4
iin	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	2	4	4
sasa	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	1	3	3
ahmad	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	4	4
intan	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4
tari	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
bella	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4
dadang	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4
Riki	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4	4
Aziz	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	1	4	4
Budi	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5
Sanul	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
Sakti	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	4
Nia	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	2	3	4
Foni	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	3	4
Dita	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	3	4	4
Ryan	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	3	4
Joko	4	5	4	4	4	5	4	4	2	3	2	3	4

Uji Validitas dilakukan terhadap jawaban responden pada kuisisioner tertutup dengan menggunakan skala *Likert*. Adapun nilai-nilai dari skala *likert* yang digunakan antara lain :

1. Jawaban sangat setuju diberi bobot 5
2. Jawaban setuju diberi bobot 4
3. Jawaban netral diberi bobot 3
4. Jawaban tidak setuju diberi bobot 2
5. Jawaban sangat tidak setuju diberi bobot 1

Berikut ini adalah hasil *output* dari uji validitas dengan menggunakan *Software SPSS* :

Tabel 2 Item Total *Statistics* Pada *Software* SPSS

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pertanyaan_1	43.87	11.361	0.738	.661
Pertanyaan_2	43.73	11.168	0.515	.670
Pertanyaan_3	43.83	11.592	0.713	.667
Pertanyaan_4	43.80	12.097	0.565	.683
Pertanyaan_5	43.90	12.921	0.104	.715
Pertanyaan_6	43.83	11.385	0.620	.666
Pertanyaan_7	43.87	12.326	0.345	.695
Pertanyaan_8	44.00	11.448	0.547	.671
Pertanyaan_9	45.03	10.309	0.268	.729
Pertanyaan_10	44.00	12.759	0.124	.714
Pertanyaan_11	44.83	10.075	0.234	.753
Pertanyaan_12	43.90	12.507	0.249	.702
Desain_Kitchen_room	43.80	11.959	0.456	.684

Setelah hasil *output* diketahui, maka selanjutnya akan dilakukan analisa terhadap butir-butir pertanyaan yang valid. Berikut adalah analisa dari butir-butir pertanyaan yang valid.

- Pada pertanyaan 1 berisi tentang : Desain tata letak di lingkungan Catering Alami Surabaya tidak beraturan. Dengan nilai 0,738 merupakan nilai r hasil atau r_{hitung} item atau pertanyaan 1 yang digunakan dalam uji validitas dan dinyatakan valid karena ($r_{hitung} = 0,738 > r_{tabel} = 0,374$).
- Pada pertanyaan 2 berisi tentang : Perlunya perubahan tata letak di Lingkungan Catering Alami Surabaya. Dengan nilai 0,515 merupakan nilai r hasil atau r_{hitung} item atau pertanyaan 2 yang digunakan dalam uji validitas dan dinyatakan valid karena ($r_{hitung} = 0,515 > r_{tabel} = 0,374$).
- Pada pertanyaan 3 berisi tentang : Tempat bahan baku kering susah di jangkau. Dengan nilai 0,713 merupakan nilai r hasil atau r_{hitung} item atau pertanyaan 3 yang digunakan dalam uji validitas dan dinyatakan valid karena ($r_{hitung} = 0,713 > r_{tabel} = 0,374$).
- Pada pertanyaan 4 berisi tentang : Tempat bahan baku basah susah di jangkau. Dengan nilai 0,565 merupakan nilai r hasil atau r_{hitung} item atau pertanyaan 4 yang digunakan dalam uji validitas dan dinyatakan valid karena ($r_{hitung} = 0,565 > r_{tabel} = 0,374$).

- Pada pertanyaan 6 berisi tentang : Karyawan merasa bosan dengan keadaan di lingkungan Catering Alami Surabaya. Dengan nilai 0,620 merupakan nilai r hasil atau r_{hitung} item atau pertanyaan 6 yang digunakan dalam uji validitas dan dinyatakan valid karena ($r_{hitung} = 0,620 > r_{tabel} = 0,374$).
- Pada pertanyaan 8 berisi tentang : Karyawan kebingungan dengan keadaan jalur operasi di Lingkungan Catering Alami Surabaya. Dengan nilai 0,547 merupakan nilai r hasil atau r_{hitung} item atau pertanyaan 8 yang digunakan dalam uji validitas dan dinyatakan valid karena ($r_{hitung} = 0,547 > r_{tabel} = 0,374$).
- Pada pertanyaan 13 berisi tentang : Perlunya perancangan desain ulang lingkungan Catering Alami Surabaya. Dengan nilai 0,456 merupakan nilai r hasil atau r_{hitung} item atau pertanyaan 13 yang digunakan dalam uji validitas dan dinyatakan valid karena ($r_{hitung} = 0,456 > r_{tabel} = 0,374$).

Pada uji reliabilitas ini di dapatkan hasil *output alpha cronbach*. Berikut ini adalah *output alpha cronbach* :

Cronbach's Alpha	N of Items
0,710	13

$$r_{tabel} : df = n - 2$$

$$30 - 2 = 28$$

$r_{tabel} : 0,374$ (Tabel r ada di lampiran)

α (nilai error) = 5%

T kepercayaan = 95%

Analisa :

Hasil analisis dengan menggunakan teknik alpha cronbach didapatkan koefisien reliabilitas alat ukur baik yaitu $r_{alpha} = 0,710 > r_{tabel} = 0,374$. Hal ini menunjukkan alat ukur tersebut dapat terpercaya atau reliabel.

2. Analisis Pengaruh Variabel Dengan Crosstab Untuk Test Of Independence (Uji Ketergantungan)

Setelah dilakukan uji reliabilitas, maka tahap selanjutnya dilakukan uji yang *Crosstab Untuk Test Of Independence* (Uji Ketergantungan). *Crosstab* ini dipergunakan untuk menyajikan data categorical dalam bentuk tabulasi, terdiri dari baris (*row*) dan kolom (*column*).

Pada dasarnya sebuah *crosstab* sama dengan isi menu *tables (custom tables dan multiple response sets)*. Perbedaan terletak pada adanya metode metode statistik untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) antara dua variabel yang tersedia pada *crosstab*, sedangkan menu *tables* tidak menyediakan metode metode tersebut. Berikut ini adalah Gambar hasil *output* SPSS uji *Crosstab*.

Tabel 3 *Crosstab* Variabel *Karyawan_Bosan_Dg_Keadaan_Ling_Catering*
* *Perancangan_ulang_Desain_Ling_Catering*

		Perancangan_ulang_Desain_Ling_Catering			Total
		3	4	5	
Karyawan_3 Bosan_Dg_Keadaan_Ling_Catering	Count	3	6	0	9
	Expected Count	1.2	7.5	.3	9.0
	Residual	1.8	-1.5	-.3	
4	Count	1	19	1	21
	Expected Count	2.8	17.5	.7	21.0
	Residual	-1.8	1.5	.3	
Total	Count	4	25	1	30
	Expected Count	4.0	25.0	1.0	30.0

Analisa :

Terlihat tabel silang yang memuat hubungan di antara kedua variabel. Misal pada baris 1 kolom 1, pada baris *count* terdapat angka 3. Hal ini berarti ada 3 pendapat responden mengenai karyawan bosan dengan keadaan lingkungan *Catering* (3 = Netral/Cukup) terhadap perancangan ulang desain lingkungan *Catering* (3 = Netral/Cukup). Nilai *count* tertinggi yakni terdapat pada angka 19. Hal ini berarti ada 19 pendapat responden mengenai karyawan bosan dengan keadaan lingkungan *Catering* (4 = Setuju) terhadap perancangan ulang desain lingkungan *Catering* (4 = Setuju).

Sedangkan pada baris *expected count* terdapat angka 1,2. Hal ini berarti: dengan komposisi data seperti di atas, jumlah data (karyawan bosan dengan

keadaan lingkungan *Catering* dengan perancangan ulang desain lingkungan *Catering*) yang diharapkan adalah 1,2. Sedangkan kenyataannya karyawan bosan dengan keadaan lingkungan *Catering* terhadap perancangan ulang desain lingkungan *Catering* berjumlah 3. Maka ada residu sebesar $3 - 1,2 = 1,8$. Lihat angka pada baris Residual.

Tabel 4 *Chi-Square Tests* Variabel Karyawan_ Bosan_Dg_Keadaan_Ling_Catering
* Perancangan_ulang_Desain_Ling_Catering

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.714 ^a	2	.095
Likelihood Ratio	4.599	2	.100
Linear-by-Linear Association	4.319	1	.038
N of Valid Cases	30		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,30.

Analisa :

Chi-Square hitung lihat pada output SPSS bagian *Pearson Chisquare* adalah 4,714. Dari tabel, didapat *Chi-Square* tabel adalah 5,9915 dengan ketentuan (α) = 5% dan (df) = 4. Karena *Chi-Square* Hitung < *Chi-Square* tabel (4,714 < 5,9915), maka H_0 diterima.

* Berdasarkan Probabilitas (signifikansi):

o Jika probabilitas > 0,05, maka H_0 diterima

o Jika probabilitas < 0,05, maka H_0 ditolak

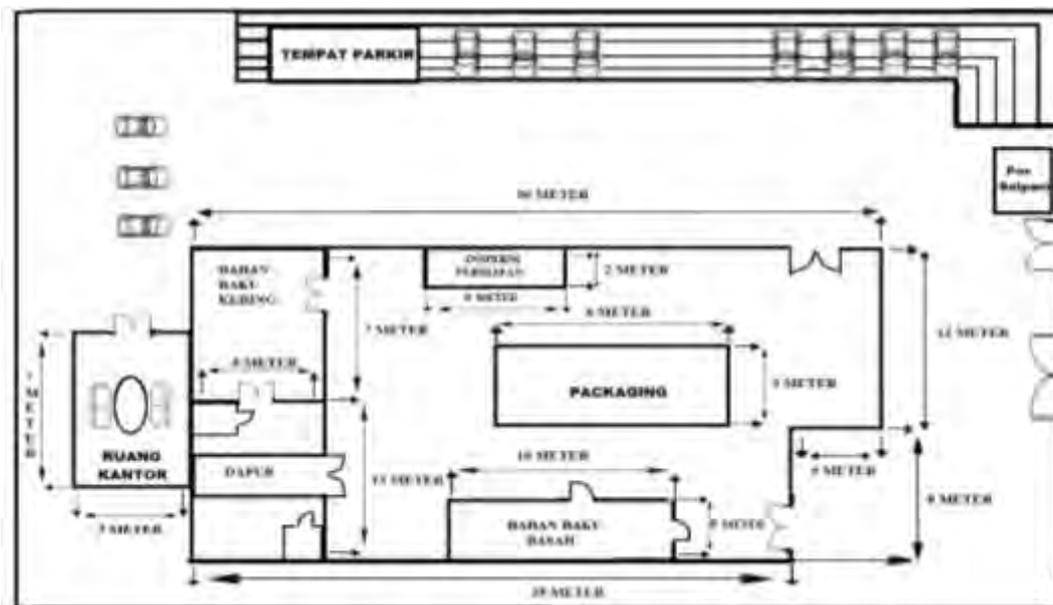
Keputusan:

Terlihat bahwa pada kolom *Asymp. Sig* adalah 0,095, atau probabilitas di bawah 0,05 (0,095 > 0,05). Maka H_0 diterima.

Dari kedua analisis di atas, bisa diambil kesimpulan yang sama, yaitu H_0 diterima, atau tidak ada hubungan antara tempat bahan baku kering sulit dijangkau dengan perancangan ulang desain lingkungan *Catering*.

4. Perancangan Desain Rancangan Layout Lingkungan Catering Alami Surabaya

Berikut ini adalah Gambar *layout* awal dari *Catering* Alami Surabaya :



Gambar 1 Layout Awal Di *Catering* Alami Surabaya

- Analisa kondisi pada *layout* awal *Catering* Alami Surabaya :

Pada *layout* awal di *Catering* alami surabaya ini memiliki kondisi sebagai berikut :

1. Tempat bahan baku sulit di jangkau
2. Karyawan merasa kebingungan terhadap jalur operasi
3. Penataan *layout* tidak sesuai jalur operasi
4. Tidak terdapat tanda garis K3

Lingkungan di tempat *Catering* Alami Surabaya tidak tertata dengan baik.

Faktor-Faktor Penentu Kepuasan Karyawan

Ada lima faktor utama yang harus diperhatikan *Catering* alami surabaya dalam menentukan kepuasan karyawan. Kelima faktor tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Penataan tempat yang sesuai.

Karyawan akan merasa puas apabila tempat di lingkungan kerja sudah sesuai dengan harapannya.

2. Jalur operasi sesuai.

Karyawan akan merasa senang jika jalur operasi kerja telah sesuai atau berurutan.

3. Faktor pendekatan dan kedekatan untuk berinteraksi terhadap karyawan.
4. Kenyamanan dan keamanan lokasi sebagai tempat bekerja.

Dalam hal ini karyawan selalu merasakan adanya kenyamanan baik di luar lingkungan maupun di dalam lingkungan *Catering* alami surabaya.

5. Kelengkapan alat produksi.

Dalam hal kelengkapan alat produksi, karyawan akan merasa senang jika alat sudah tertata rapi dan tidak hilang akibat peletakan di tempat yang berbeda.

Pengukuran Kepuasan Karyawan

Agar kita dapat mengetahui puas atau tidaknya karyawan dalam bekerja, maka diperlukan adanya alat ukur untuk menentukan seberapa besar kepuasan karyawan. Pengukuran kepuasan karyawan dapat dilakukan melalui tiga sarana, yaitu:

- a. Sistem keluhan dan usulan

Artinya, seberapa banyak keluhan atau komplain yang dilakukan karyawan dalam suatu periode, makin banyak berarti kurang baik demikian pula sebaliknya. Untuk itu perlu adanya sistem dalam menangani keluhan dan usulan.

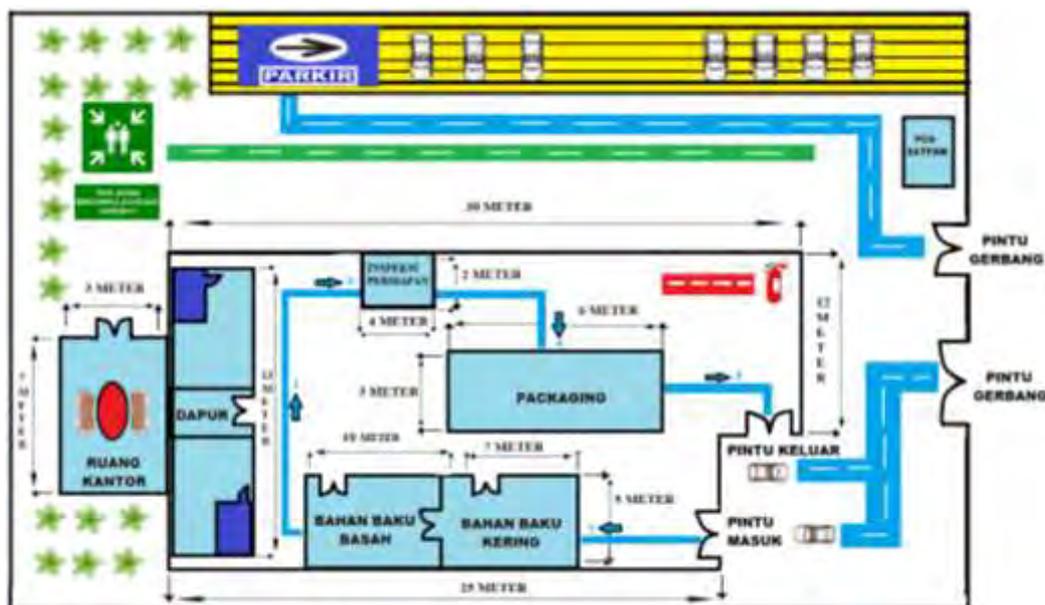
- b. Survei kepuasan karyawan

Dalam hal ini *Catering* alami surabaya perlu secara berkala melakukan survei baik melalui wawancara maupun kuesioner tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan lingkungan kerja tempat. Untuk itu perlu adanya survei kepuasan karyawan.

- c. Analisis mantan karyawan

Dengan melihat catatan karyawan yang pernah bekerja di *Catering* alami surabaya guna mengetahui sebab-sebab mereka tidak lagi bekerja di *Catering* alami surabaya.

Berikut ini adalah Gambar Perancangan desain layout dari *Catering Alami* Surabaya :



Gambar 2 Perancangan Desain Layout Di *Catering Alami* Surabaya

Dari perancangan desain *layout* di lingkungan *Catering* alami surabaya, didapatkan sebuah tahapan keterangan. Berikut adalah tahapan keterangan dari perancangan desain *layout* di lingkungan *Catering* alami surabaya :

1. Dimulai dari mobil *pick up* masuk menuju gerbang pintu kawasan *Catering* alami surabaya. Setelah itu mobil menuju pintu masuk untuk mengirim bahan baku kering dan bahan baku basah. Perintah ini sudah di tandai dengan angka 1.
2. Setelah bahan baku kering dan bahan baku basah sudah di tempatkan di lokasinya, maka bahan baku kering dan bahan baku basah akan di proses menuju dapur. Perintah ini sudah di tandai dengan angka 2.
3. Tahap selanjutnya adalah peletakan alat-alat dapur yang telah digunakan akan di pindahkan di gudang agar terlihat rapi. Perintah ini sudah di tandai dengan angka 3.
4. Tahap terakhir adalah *packaging*, setelah makanan sudah jadi maka akan di kemas. Perintah ini sudah di tandai dengan angka 4.
5. Setelah itu makanan akan di bawa oleh mobil *pick up* yang sudah menunggu di pintu keluar dan akan dilakukan pengiriman. Perintah ini di tandai dengan angka 5.

- Analisa kondisi pada Perancangan desain *layout Catering Alami Surabaya* :
Pada perancangan desain *layout* di *Catering Alami Surabaya* memiliki kondisi sebagai berikut :

1. Tempat bahan baku basah mudah di jangkau
2. Lingkungan di tempat *Catering* alami surabaya menjadi tertata
3. Karyawan tidak merasa kebingungan terhadap jalur operasi di lingkungan *Catering* alami surabaya
4. Terdapat tanda garis K3 pada lingkungan *Catering Alami Surabaya*. Tanda garis warna k3 mempunyai makna. Berikut adalah makna dari warna garis tanda K3 :
 - a. Garis Warna Biru : Wajib di taati
 - b. Garis Warna Hijau : Zona aman dan Pertolongan Pertama
 - c. Garis Warna Merah : Pemadam API
5. Penataan *layout* sesuai proses operasi.

Dari perancangan desain lingkungan *Catering Alami Surabaya* telah mengacu pada prinsip ergonomi ENASE yaitu : Efektif, Nyaman, Aman, Sehat dan Efisien. Lima konsep ini berkaitan dengan perancangan desain di lingkungan *Catering Alami Surabaya*.

1. Efektif

Pada tahap ini karyawan tidak merasa kebingungan saat bekerja, karena penataan jalur proses kerja sudah sesuai yang diinginkan sehingga target terpenuhi.

2. Nyaman

Pada tahap ini pekerja tidak gampang lelah, dan lingkungan di tempat *Catering Alami Surabaya* tertata.

3. Aman

Timbul rasa aman dan tidak was-was saat karyawan bekerja di lingkungan *Catering Alami Surabaya*, karena lingkungan *Catering Alami Surabaya* sudah di lengkapi dengan K3.

4. Sehat

Kondisi dimana karyawan merasa tidak sakit, karena pada lingkungan kerja sudah dilakukan perancangan desain yang ergonomis, sehingga

faktor kebersihan, suhu dan kebisingan yang ada di dalam lingkungan kerja sudah di minimalisir.

5. Efisien

Bekerja dengan gerakan, usaha, waktu dan kelelahan yang sedikit mungkin.

6. Implementasi rancangan desain lingkungan Catering Alami Surabaya serta analisis estimasi hasil usulan perbaikan

Pada perancangan desain di lingkungan *Catering Alami Surabaya* telah disetujui oleh Manager *Catering Alami Surabaya*. Perancangan ulang desain pada layout di lingkungan *Catering Alami Surabaya* akan dilakukan pada saat *Catering Alami Surabaya* libur kerja. Waktu yang dibutuhkan oleh pihak *Catering Alami Surabaya* dalam melaksanakan perancangan desain usulan *layout* di lingkungan *Catering Alami Surabaya* adalah selama 3 minggu. Dari *layout* awal *Catering Alami Surabaya* dengan hasil perancangan *layout* didapatkan analisis estimasi perbaikan. Berikut adalah selisih waktu dan selisih jarak yang didapatkan di *Catering Alami Surabaya*. Dari *layout* awal *Catering Alami Surabaya* tempat bahan baku kering menuju bahan baku basah mempunyai jarak tempuh 4 meter dengan waktu 11 detik. Tempat bahan baku basah menuju dapur mempunyai jarak tempuh 3 meter dengan waktu 8 detik. Tempat dapur menuju tempat inspeksi persiapan mempunyai jarak tempuh 3 meter dengan waktu 10 detik. Dan tempat inspeksi persiapan menuju tempat *packaging* mempunyai jarak tempuh 1,5 meter dengan waktu 5 detik.

Sedangkan dari usulan perancangan *layout Catering Alami Surabaya* tempat bahan baku kering menuju bahan baku basah mempunyai jarak tempuh 1 meter dengan waktu 4 detik. Tempat bahan baku basah menuju dapur mempunyai jarak tempuh 2 meter dengan waktu 6 detik. Tempat dapur menuju tempat inspeksi persiapan mempunyai jarak tempuh 2 meter dengan waktu 6 detik. Dan tempat inspeksi persiapan menuju tempat *packaging* mempunyai jarak tempuh 1,5 meter dengan waktu 5 detik.

Maka dapat disimpulkan bahwa estimasi perbaikan dari *layout* awal dengan *layout* perancangan di *Catering Alami Surabaya* mengalami perubahan mulai dari selisih jarak dan selisih waktu.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi desain lingkungan *Catering* Alami Surabaya
 - Penataan tempat yang sesuai.
Karyawan akan merasa puas apabila tempat di lingkungan kerja sudah sesuai dengan harapannya.
 - Jalur operasi sesuai.
Karyawan akan merasa senang jika jalur operasi kerja telah sesuai atau berurutan.
 - Faktor pendekatan dan kedekatan untuk berinteraksi terhadap karyawan.
 - Kenyamanan dan keamanan lokasi sebagai tempat bekerja.
Dalam hal ini karyawan selalu merasakan adanya kenyamanan baik di luar lingkungan maupun di dalam lingkungan *catering* alami surabaya.
 - Kelengkapan alat produksi.
Dalam hal kelengkapan alat produksi, karyawan akan merasa senang jika alat sudah tertata rapi dan tidak hilang akibat peletakan di tempat yang berbeda.
2. Dari usulan rancangan desain lingkungan *Catering* Alami Surabaya didapatkan aspek-aspek penting yaitu :
 - Tempat bahan baku basah mudah di jangkau
 - Lingkungan di tempat *catering* alami surabaya menjadi tertata
 - Karyawan tidak merasa kebingungan terhadap jalur operasi di lingkungan *catering* alami surabaya
 - Terdapat tanda garis K3 pada lingkungan *Catering* Alami Surabaya.
 - Penataan *layout* sesuai proses operasi.
3. Dari perancangan desain lingkungan *Catering* Alami Surabaya telah mengacu pada prinsip ergonomi ENASE yaitu : Efektif, Nyaman, Aman, Sehat dan Efisien. Lima konsep ini berkaitan dengan perancangan desain di lingkungan *Catering* Alami Surabaya.
 - Efektif

Pada tahap ini karyawan tidak merasa kebingungan saat bekerja, karena penataan jalur proses kerja sudah sesuai yang diinginkan sehingga target terpenuhi.

- Nyaman

Pada tahap ini pekerja tidak gampang lelah, dan lingkungan di tempat *Catering Alami Surabaya* tertata.

- Aman

Timbul rasa aman dan tidak was-was saat karyawan bekerja di lingkungan *Catering Alami Surabaya*, karena lingkungan *Catering Alami Surabaya* sudah di lengkapi dengan K3.

- Sehat

Kondisi dimana karyawan merasa tidak sakit, karena pada lingkungan kerja sudah dilakukan perancangan desain yang ergonomis, sehingga faktor kebersihan, suhu dan kebisingan yang ada di dalam lingkungan kerja sudah di minimalisir.

- Efisien

Bekerja dengan gerakan, usaha, waktu dan kelelahan yang sedikit mungkin.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, H.S. (2010). *“Usaha Catering di Bidang Boga”*. Banjarmasin.
- Assauri, Sofjan (2008). *“Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi 2008”*, Lembaga Penerbit FE-UI, Jakarta.
- Chaffin, Don B., Anderson B.J. (1995). *Occupational Biomechanics*, 2nd edition, John Willey and Son Ltd, England
- Chapin, F. Stuart. Jr. (1995). *Urban Land Use Planning*. Urbana and Chicago: University of Illinois Press, Fouth Edition.
- Fred E Mayer. (1993 hal:1). *“Plant Layout And Material Handling”*.
- Gitosudharmo, Indiro. (2002). *Manajemen Keuangan Edisi 4*. Yogyakarta.
- Haming, Murdifi dan Nurnajamuddin, Mahfud. (2007). *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Bumi Aksara : Jakarta.
- Harsono, ek. (2006 hal:35). *Pertimbangan Layout Pabrik*, Rineka Cipta , Jakarta.
- Heizer, Jay dan Render, Barry. (2006). *Operations Managemen*. Edisi Ketujuh. Terjemahan Setyoningsih, Dwianoegrahwati dan Almahdy, Indra. Salemba Empat : Jakarta.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2009). *Manajemen Operasi Buku 1 Edisi 9*. Salemba 4 : Jakarta.

- Heizer, Jay and Barry Render. (2010). *Operation Management, 6th edition*, Prentice-Hall Inc, New Jersey.
- Kohar Sulistiadi dan Sri Lisa Susanti. (2003). *fitting the task to the person and fitting the person to the task*.
- Lalu Sumayang. (2007). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Pertama. Salemba Empat :Jakarta.
- Mark S. Sanders, Ernest McCormick. (1993). *Human Factors In Engineering and Design, 7th.ed.,McGraw-Hill, Inc*.
- Moehyi, Sjahmien. (1992). *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Bhratara :Jakarta.
- Pamudji, Doddy. (1994).*Petunjuk Praktis Usaha Catering*. PT.Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Pangestu Subagyo. (2000). *Riset Operasi*. edisi pertama. Penerbit BPFE.Yogyakarta.
- Sanders, Mark S. & Ernest J.McCormick. (1993). *Human Factors in Engineering and Design*, Mcgraw-Hill Inc.
- Sutalaksana,I.Z. et.al (1979). *Teknik Tata Cara Kerja*, Jurusan Teknik Industri, ITB, Bandung.
- Ulrich, Karl T. & Steven D. Eppinger. (2001). *Perancangan & Pengembangan Produk*. Salemba Teknika, Jakarta.
- Walgito, Bimo. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Penerbit Andi : Yogyakarta.
- Yamane, Taro (1967). *Statistics An Introductory Analysis 2ndedition*. Harper Publisher :New York.
- Yamit, Zulian. (2010). *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi 2, Ekonisia, Yogyakarta.