

Upaya Meredesain Layout Store Pada Pamella 6 Yogyakarta

SKRIPSI



Oleh :

Nama : Novia Tamara Toyib

Nomor Mahasiswa : 16311345

Program Studi : Manajemen

Bidang Konsentrasi : Operasional

Universitas Islam Indonesia

Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Yogyakarta

2020

Upaya Meredesain Layout Store Pada Pamella 6 Yogyakarta

SKRIPSI

**Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar sarjana
stata-1 di Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas**

Islam Indonesia



Oleh :

Nama : Novia Tamara Toyib

Nomor Mahasiswa : 16311345

Program Studi : Manajemen

Bidang Konsentrasi : Operasional

Universitas Islam Indonesia

Fakultas Bisnis dan Ekonomika

Yogyakarta

2020

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar. Saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku”.

Yogyakarta, 20 Maret 2020

Penulis,



Novia Tamara Toyib

Halaman Pengesahan Skripsi


Upaya Meredesain Layout Store pada Pamella 6 Supermarket Yogyakarta

Nama : Novia Tamara Toyib
Nomor Mahasiswa : 16311345
Jurusan : Manajemen
Bidang Konsentrasi : Operasional

Yogyakarta, Maret 2020

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,

 21/03/2020

Zaenal Mustofa Elqodri, Dr., MM.

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**UPAYA MEREDESAIN LAYOUT STORE PADA PAMELLA 6 SUPERMARKET
YOGYAKARTA**

Disusun Oleh : **NOVIA TAMARA TOYIB**

Nomor Mahasiswa : **16311345**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari Selasa, tanggal: 7 April 2020

Penguji/ Pembimbing Skripsi : **Zainal Mustafa Elqadri, Dr., MM.**



Penguji : **Siti Nurul Ngaini, Dra., MM**



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Prof. Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

ABSTRAK

Upaya *Meredesain Layout Store* pada Pamella 6 Yogyakarta

Novia Tamara Toyib

noviatamara03@gmail.com

Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Program Studi Manajemen,

Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Pamella Supermarket merupakan salah satu *store* atau market yang ada di kota Yogyakarta yang mempunyai 8 cabang yang tersebar diberbagai lokasi di Yogyakarta. Pamella Swalayan dikenal memiliki produk lengkap, serta harga yang kompetitif. Delapan supermarket yang kini berdiri di sentero Yogyakarta menjadi salah satu bukti eksistensi Pamella Swalayan dalam persaingan bisnis ritel yang semakin merajalela dewasa ini, khususnya di kota-kota besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model ini merupakan layout terbaik untuk mengganti layout yang lama dan untuk menemukan alternatif layout store yang paling efektif. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan peneliti yang berkaitan dengan variabel penelitian untuk tujuan spesifik studi, dengan teknik pengumpulan data (kuesioner dan wawancara) dan juga data sekunder (catatan atau dokumentasi perusahaan). Alat analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan data yang sudah terkumpul, sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku dalam umum atau generalisasi.

Kata kunci : *Meredesain layout*.

ABSTRACT

Efforts to Design a Layout Store at Pamella 6 Yogyakarta

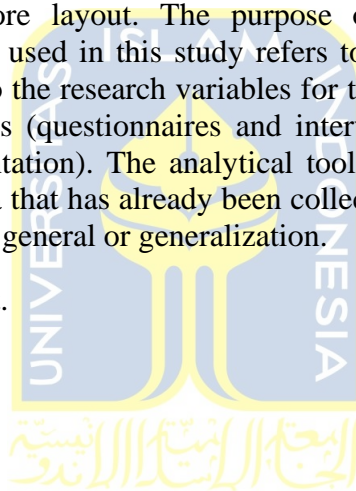
Novia Tamara Toyib

noviatamara03@gmail.com

Faculty of Business and Economics, Management Study Program, Islamic University of Indonesia, Yogyakarta.

Pamella Supermarket is one of the stores or markets in the city of Yogyakarta that has 8 branches spread across various locations. Besides Pamella Swalayan is known to have a complete product, as well as competitive prices. The eight supermarkets that now stand in the center of Yogyakarta become one of the proofs of Pamella Swalayan's existence in the increasingly fierce retail business competition, especially in big cities. This study aims to determine whether this model is the best layout to replace the old layout and to find the most effective alternative store layout. The purpose of this research is descriptive quantitative. The primary data used in this study refers to information obtained from the hands of researchers relating to the research variables for the specific purpose of the study, with data collection techniques (questionnaires and interviews) and also secondary data (company records or documentation). The analytical tool used is descriptive statistics to analyze data by describing data that has already been collected, as it is without intending to make conclusions that apply in general or generalization.

Keywords: Redesign the layout.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

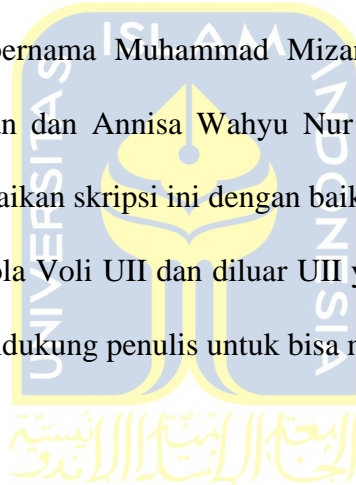
Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbilámin. Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas izin Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Tujuan umum penulisan skripsi ini untuk mengantarkan para pembaca kepada isi atau uraian yang terdapat pada karya tulis tersebut. Judul skripsi yang penulis buat adalah **Upaya Meredesain Layout Store pada Pamella Supermarket 6 Yogyakarta** sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata-1 pada Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia.

Secara singkat skripsi ini menjelaskan tentang masih belum efektifnya layout yang digunakan Pamella 6 Supermarket Yogyakarta. Sehingga penulis memberikan berbagai alternatif layout untuk menjadi acuan atau referensi kepada perusahaan dalam meredesain layout yang baru. Alternatif layout tersebut memiliki beberapa indikator yang harus diperhatikan dalam meredesain layout yaitu diantaranya kelancaran material handling, kecepatan material handling, efisiensi ruangan, keamanan dan keselamatan kerja, dan fleksibilitas. Oleh karena itu dalam membuat atau meredesain layout harus memperhatikan terlebih dahulu indikator dari kualitas layout agar layout baik, nyaman dan efektif untuk semua pihak baik karyawan, pelanggan maupun perusahaan.

Penulis menyadari bahwa penelitian skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Zaenal Mustafa El Qadri, Dr., MM. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan selama penyusunan skripsi.
2. Kedua orang tua penulis yang bernama Toyib bin Giran dan Restu Harini yang telah memberikan dukungan yang tinggi serta doa yang tiada hentinya untuk kesuksesan penulis.
3. Kakak penulis yang bernama Muhammad Mizan Reto dan adik penulis yang bernama Ahmad Raihan dan Annisa Wahyu Nur Rahma yang terus mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
4. Teman-teman UKM Bola Voli UII dan diluar UII yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu mendukung penulis untuk bisa menyusun skripsi.



Yogyakarta, 20 Maret 2020

Penulis,

Novia Tamara Toyib

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.3 Tujuan Penelitian	6



1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Layout	11
2.2.1.1 Pengertian Layout	11
2.2.1.2 Tujuan Layout	12
2.2.1.3 Manfaat Layout	12
2.2.1.4 Desain Layout	14
2.2.1.5 Prinsip-Prinsip Dasar Penyusunan Layout	14
2.2.1.6 Pengukuran Kualitas Layout	15
2.2.1.7 Tipe Layout	16
2.2.2 Store Layout	19
2.2.3 Kinerja Operasional	38
2.2.3.1 Pengertian Kinerja Operasional	38
2.2.4 Biaya Produksi.....	39
2.2.4.1 Pengertian Biaya Produksi	39
2.2.5 Material Handing	39
2.2.5.1 Pengertian Material Handing	39
2.2.5.2 Istilah Lain dari Material Handing	41
2.2.5.3 Kegunaan Material Handing	41
2.2.5.4 Peralatan Material Handing	42



2.2.5.5 Faktor-Faktor Material Handing	42
2.3 Kerangka Pemikiran	44
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1 Metode Penelitian	45
3.2 Lokasi Penelitian	45
3.3 Populasi	45
3.4 variabel dan definisi operasional variabel	46
3.4.1 Variabel Penelitian	46
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	46
3.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	47
3.6 Skala Pengukuran	48
3.7 Teknik Analisis Data	49
3.8 Teknik Pengolahan Data	52
BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Analisis Hasil Penelitian	53
4.1.1 Profil Perusahaan	53
1. Sejarah Perusahaan	53
2. Visi dan Misi Perusahaan	56
4.2 Analisis Data	57
4.2.1 Analisis data responden pertama (para ahli/pakar layout)	57
4.2.2 Analisis data responden kedua (karyawan pamella 6)	66

4.2.3 Analisis data alternatif layout	66
1. Alternatif layout 1	67
2. Alternatif layout 2.....	70
3. Alternatif layout 3	72
4.3 Pembahasan	74
4.3.1 Indikator pertama yaitu kelancaran material handling	75
4.3.2 Indikator kedua yaitu kecepatan material handling	76
4.3.3 Indikator ketiga yaitu efisiensi ruangan	76
4.3.4 Indikator keempat yaitu keamanan dan keselamatan kerja	77
4.3.5 Indikator kelima yaitu fleksibilitas	78
BAB V Kesimpulan dan Saran	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi saat ini, perkembangan bisnis sangat meningkat drastis. Berbagai jenis usaha nyata cukup menjanjikan untuk dilakukan, baik usaha dalam bidang makanan, pakaian, manufaktur, dan lain-lain. Jenis usaha yang dipilih harus memiliki pembeda dibandingkan dengan usaha yang lain, sehingga dapat mempengaruhi ketertarikan konsumen terhadap produk yang dipasarkan. Pengaturan tata letak (*layout*) merupakan salah satu faktor untuk menarik perhatian konsumen yang berdampak pada minat terhadap produk tertentu. Oleh karena itu pengaturan tata letak toko (*layout*) merupakan landasan utama dari dunia industri. Bermans & Evans (2001), menyatakan bahwa *store layout* memiliki spesifikasi khusus yaitu alokasi ruang lantai, klasifikasi yang diberikan *store*, penentuan pola berjalan, penentuan kebutuhan ruangan, pemetaan dalam *store* dan penataan produk secara individual. Spesifikasi tersebut tidak dapat dipisahkan karena untuk membangun sebuah *store* harus dengan penataan yang tepat. Dengan *store layout* yang tepat akan mendorong konsumen untuk berjalan mengitari isi *store*. Metode ini efektif dalam memperkenalkan produk baru dan membuat konsumen merasa nyaman saat berbelanja di dalam *store*, serta memberikan kemudahan kepada konsumen untuk mencari produk yang diinginkan. Tidak hanya itu, *store layout* yang terencana dengan baik akan berkontribusi menentukan efektifitas dan menjaga kelangsungan hidup ataupun kesuksesan kerja suatu industri.

Strategi *layout* merupakan salah satu keputusan kunci yang menentukan efektifitas operasi secara jangka panjang. *Layout* mempunyai sejumlah implikasi strategis karena hal tersebut dapat menyusun prioritas persaingan perusahaan yang berkaitan dengan kapasitas, proses, fleksibilitas dan biaya seperti kualitas kehidupan kerja, kontrak pelanggan dan *image*. *Layout* yang efektif dapat membantu organisasi mencapai sebuah strategi yang menunjang *low cost* atau *respons* yang cepat. Tata letak terdapat pada semua bidang karena setiap *store* mempunyai tata letak. Setiap proses dalam fasilitas mempunyai *layout* yang harus direncanakan secara teliti. Tujuan strategi *layout* adalah untuk mengembangkan suatu sistem produksi yang efisien dan efektif sehingga dapat tercapainya suatu proses produksi dengan biaya yang paling ekonomis. (Heizer dan Render, 2009:532).

Salah satu strategi yang digunakan adalah dengan membuat *store layout* yang baik, sehingga menimbulkan keputusan pembelian konsumen akan produk yang ditawarkan *retailer*. *Store layout* yang baik akan mempengaruhi perilaku belanja konsumen dan memudahkan konsumen untuk mencari produk yang dibutuhkan. Konsumen tidak perlu berlama-lama dalam mencari produk yang diinginkan, sehingga konsumen diharapkan membeli lebih banyak produk dari yang sebelumnya mereka rencanakan. *Store layout* yang baik membantu konsumen mencari dan memutuskan untuk membeli produk (Levy & Weitz, 2001).

Retail merupakan industri yang dinamis. Kondisi sosial, ekonomi, dan demografi serta perubahan gaya hidup berpengaruh terhadap kegiatan *retail* sehingga dengan perkembangan ekonomi yang cukup meningkat bermunculan berbagai pusat perbelanjaan. Bertambahnya jumlah *retailer* yang ada di Yogyakarta dan banyaknya

store yang dibuka membuat pesing bisnis *retail* semakin ketat. Para *retailer* tidak hanya bersaing untuk membuat produk mereka terjual. Tetapi sebelumnya *retailer* sadar bahwa mereka harus bersaing untuk menarik hati para konsumennya.

Penyusunan *layout* yang baik dapat memberikan kemudahan, keselamatan, dan kenyamanan pada karyawan dan konsumen. Ada tiga kriteria dasar untuk sebuah *layout* yang dikatakan baik, yaitu : *It works* (mencapai tujuannya), *it organizes* (ditata dengan baik) dan *it attracts* (menarik bagi pengguna) (Dwi Kristianto, 2002).

Tata letak dan pemindahan fasilitas berpengaruh paling besar pada efektifitas dan keuntungan dari suatu perusahaan. Selain itu pemindahan fasilitas sangat berpengaruh sebagai 50% penyebab kecelakaan yang terjadi dalam industri dan merupakan 40% dari 80% seluruh biaya operasional. Dalam pelaksanaannya, tata letak dan pemindahan fasilitas memiliki hubungan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Penataan letak barang-barang itu tidak semata-mata didasarkan pada aspek dekoratif, melainkan juga memperhitungkan faktor sifat barang, tingkat kebutuhan dan kebiasaan berbelanja pengunjung. Salah satu fungsi dari pengaturan tata letak toko adalah memberikan ruang yang tepat untuk tampilan, pencobaan produk, dan pemeriksaan. Tata letak harus bisa menentukan ruang-ruang yang digunakan untuk menempatkan produk di masing-masing departemen di lokasi terbaik sesuai dengan kebutuhan penjualan departemen masing-masing. Pengaturan yang efektif menempatkan barang dagangan di lokasi dimana ia menerima lebih atau kurang tampilan secara otomatis, memberikan ruang yang memadai untuk pemeriksaan, dan menempatkan peralatan layanan untuk membantu pengendalian arus lalu lintas yang melalui tempat penjualan.

Pamella Supermarket adalah salah satu *store* atau market yang ada di kota Yogyakarta yang mempunyai 8 cabang yang tersebar diberbagai lokasi. Pamella Supermarket menyediakan berbagai macam barang kebutuhan sehari-hari, kantor, sekolah, alat tulis. Selain itu Pamella Swalayan dikenal memiliki produk lengkap, serta harga yang kompetitif. Delapan supermarket yang kini berdiri di sentero Yogyakarta menjadi salah satu bukti eksistensi Pamella Swalayan dalam persaingan bisnis ritel yang semakin merajalela dewasa ini, khususnya di kota-kota besar. Pamella 6 dibangun tepat pada 1 Januari 1999, Jl. Raya Candi Gebang Condong Catur Sleman Yogyakarta, awal mula luas tanah pamella 6 yaitu 900 m², bangunan 700 m² dan pada tahun 2005 tanahnya menjadi 3000 m² dan bangunan menjadi 1.600 m².

Sejak Pamella mengalami perubahan manajemen (swalayan dan SDM), banyak kemudahan yang didapatkan karena semula sebelum Pamella memberlakukan sistem tersebut, praktis seluruh pekerjaan mulai dari mencari barang, pricing (memberi harga), keuangan, karyawan, dan lain sebagainya dikerjakan olehnya, tentunya bersama sang suami. Meski sudah direlayout pada Juli 2019, sampai saat ini perusahaan belum menunjukkan hal yang positif. Oleh karena itu, penulis ingin mengevaluasi dimana letak kesalahan-kesalahan *layout* tersebut. Dari hasil evaluasi tersebut penulis akan melakukan redesain untuk memperbaiki *layout* yang ada dalam rangka mengurangi bias-bias atau biaya dan waktu sehingga lebih efektif dan efisien. Menurut Render & Heizer (2001:272), *layout* yang efektif itu seperti (a) pemanfaatan yang lebih besar atas ruangan, peralatan dan manusia; (b) arus informasi, bahan baku dan manusia yang lebih baik; (c) lebih memudahkan konsumen; (d) peningkatan moral karyawan dan kondisi kerja yang lebih nyaman. Upaya yang harus dilakukan perusahaan adalah harus

mendesain *layout* yang baru agar karyawan dapat bekerja secara optimal, konsumen untuk tidak mengeluh dalam mencari barang karna layout yang sempit, boros dalam pengeluaran biaya operasional dan mengefektifkan pengendalian material. Terhitung hingga Oktober 2009, Pamela telah memiliki hingga delapan cabang dan unit-unit usaha lain seperti SPBU Pamela (Jl. Lowanu), Toko Besi Pamela, Pamela Barber Shop, Pamela Futsal, dan Pamela Beauty Centre.

Untuk memenuhi penjelasan diatas, maka diperlukan sebuah teori *Layout store* dan jurnal yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan perusahaan terkait dengan tata letak store produksi yang bertujuan untuk mengatur area kerja dan segala fasilitas produksi yang paling ekonomis untuk operasi produksi yang aman dan nyaman sehingga akan dapat menaikkan kinerja dari operator. Jurnal yang terkait berjudul “*Effect of Retail Layout an Traffic Density and Travel Distance, A Model to Optimize Rack Layout in a Retail Store, Facility Layout Redesign for Efficiency Improvement and Cost Reduction, Layout Optimization of a Repair Facility Using Discrete Event Simulation*”.

Permintaan setiap pelanggan pasti memiliki perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Untuk dapat meningkatkan minat beli konsumen maka Pamela Swalayan harus jeli melihat apa yang diinginkan oleh konsumen yang akan berdampak pada keuntungan industri. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis mengambil judul “**Upaya Meredesain *Layout Store* Pada Pamela Supermarket 6 Yogyakarta**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat mengambil rumusan masalahnya yaitu masih belum efektifnya *layout store* pada Pamela Supermarket 6 Yogyakarta.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat mengambil pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah model ini merupakan layout terbaik untuk mengganti *layout* yang lama?
2. Bagaimana alternatif *layout* store yang paling efektif?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian diatas, maka penulis dapat mengambil tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah model ini merupakan layout terbaik untuk mengganti layout yang lama.
2. Untuk menemukan alternatif layout store yang paling efektif

1.5. Manfaat Penelitian

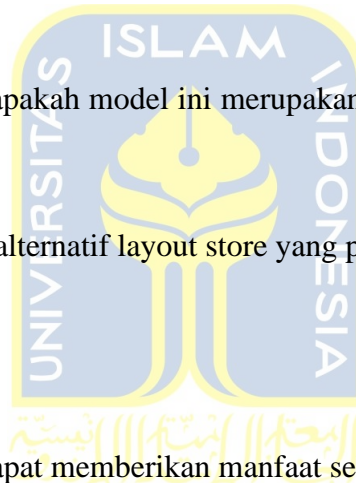
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama di bangku kuliah dan untuk membuktikan kebenaran teori secara ilmiah dengan kenyataan yang ada dilapangan.

b. Manfaat Teori

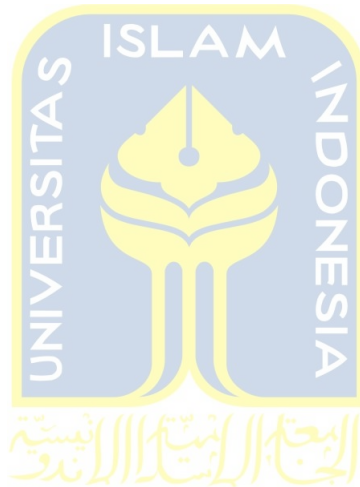
1. Bagi perusahaan



Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan kebijaksanaan lebih lanjut khususnya dalam masalah *layout* fasilitas produksi.

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan menambah keyakinan dalam pemecahan suatu masalah dan melatih dalam tanggung jawab serta meningkatkan hubungan kerjasama antar tim.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya yang telah melakukan penelitian yang berkaitan dengan kualitas *layout* antara lain adalah sebagai berikut:

Penelitian pertama dilakukan oleh Tanaya (2005) yang melakukan penelitian di PT Trias Sentosa dengan judul Optimalisasi Layout Gudang Berdasarkan *Product Family* dan Trend Pengiriman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah mengontrol barang yang disimpan dan mempermudah karyawan dalam menemukan dan mengambil barang yang akan dikirimkan kepada konsumen sehingga mengefisienkan waktu. Tanaya mengusulkan perbaikan tata letak gudang yang ada dengan menggunakan metode *product family* dan trend pengiriman.

Penelitian kedua dilakukan oleh Linawati (2006) yang melakukan penelitian dengan judul Perancangan Tata Letak Penyimpanan Produk dan Komponen Berdasarkan Faktor Komoditi Produk dan Komponen. Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada dalam tempat penyimpanan produk yang barang-barangnya disimpan secara acak atau random sehingga mengakibatkan bertambahnya waktu mencari dan perjalanan operator dalam mengambil barang yang diinginkan. Penelitian ini mengusulkan tata letak penyimpanan produk dan komponen yang lebih baik dengan menggunakan pertimbangan faktor *size*, *popularity*, *similarity* dan *characteristic*.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Ilham (2009) yang melakukan penelitian di PT Hadi Baru dengan judul Perancangan Tata Letak Gudang Ekspor PT Hadi Baru dengan Metode *Shared Storage*. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan kebutuhan luas area yang dibutuhkan untuk gudang ekspor, sehingga mempermudah proses penyimpanan dan pengeluaran barang. Metode yang digunakan adalah *shared storage*.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Russell dan Kevin (2009) yang melakukan penelitian dengan judul *The Application of New Aisle Design for Unit-Load Warehouses*. Russell dan Kevin mengungkapkan bahwa biasanya desain rak-rak di dalam gudang berbentuk paralel. Mereka melakukan penelitian untuk memperbaiki tata letak gudang. Penelitian ini mengusulkan desain lorong yang baru yaitu Flying V, yaitu desain berbentuk huruf V dengan aisles yang berbentuk diagonal menyilang dan picking aisles yang memiliki orientasi yang berbeda.

Penelitian kelima dilakukan oleh Tobiah (2009) yang melakukan penelitian dengan judul *Warehouse Redesign of Facility Layout, Racking System and Item Classification at Sunrize Tackle Inc*. Tobiah melakukan penelitian untuk menyelesaikan masalah yang dialami oleh perusahaan Sunrize Tackle, yaitu terjadi perubahan dalam kemasan produk dan ruang yang tersedia sudah tidak cukup lagi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan alternatif tata letak dan rencana fasilitas yang meningkatkan aliran produk dan karyawan, mengurangi inefisiensi dalam operasi sehari-hari, dan supaya tata letak yang ada dapat beradaptasi dengan fluktuasi permintaan dan penjualan. Metode yang

dilakukan dalam perbaikan tata letak yang ada adalah memadukan desain lorong yang berbentuk paralel horisontal atau vertikal dengan bentuk lorong yang menyilang (*Flying V*), dan mengklasifikasikan rak-rak penyimpanan barang (*ABC classification system*).

Penelitian keenam dilakukan oleh Koedoeboen (2010) yang melakukan penelitian dengan judul Desain Ulang Gudang Produk Jadi. Penelitian ini menata ulang gudang penyimpanan produk jadi supaya lalu lintas keluar masuk barang menjadi lebih mudah. Penelitian ini juga bertujuan untuk memanfaatkan media penyimpanan secara optimal dan memudahkan proses pencarian barang. Metode yang digunakan oleh Koedoeboen adalah *dedicated storage*. Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Kendaga Keramik Yogyakarta.

Penelitian ketujuh dilakukan oleh Harjono dan Prasetyawan (2010) yang melakukan penelitian di PT. ISM Bogasari Flour Mills Surabaya dengan judul penelitian Perancangan Tata Letak Gudang untuk Meminimumkan Jumlah Produk yang Tidak Tertampung dalam Blok dan Efisiensi Aktivitas Perpindahan Barang di Divisi Penyimpanan Produk Jadi. Tujuan penelitian ini adalah merancang tata letak blok-blok penyimpanan untuk meminimumkan jumlah produk yang tidak tertampung dan meningkatkan efisiensi aktivitas perpindahan barang yang terjadi. Adapun metode-metode yang dilakukan diantaranya menentukan kapasitas blok penyimpanan yang sesuai dengan kebutuhan setiap produk serta penggunaan kebijakan *dedicated storage* untuk mengurangi biaya operasional forklift tiap harinya.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. *Layout*

2.2.1.1. Pengertian *Layout*

Layout merupakan satu keputusan penting yang menentukan efisiensi sebuah operasi dalam jangka panjang. *Layout* memiliki banyak dampak strategis karena *layout* menentukan daya saing perusahaan dalam segi kapasitas, proses, fleksibilitas, dan biaya serta kualitas lingkungan kerja, kontak konsumen, dan citra perusahaan (Jay Heizer dan Barry Render, 2009).

Jay Heizer & Barry Render (2009), *layout* merupakan suatu keputusan penting yang menentukan efisiensi sebuah operasi secara jangka panjang. Sehingga membantu organisasi mencapai suatu strategi yang menunjang diferensiasi, biaya rendah, atau respon cepat. Tujuan strategi *layout* adalah untuk membangun *layout* yang ekonomis yang memenuhi kebutuhan persaingan perusahaan.

Adapun menurut (Render & Heizer, 2001), *layout* yang efektif dan efisien dapat membantu perusahaan mencapai hal-hal berikut yaitu:

1. Pemanfaatan yang lebih besar atas ruangan, peralatan dan manusia.
2. Arus informasi, bahan baku dan manusia yang lebih baik.
3. Lebih memudahkan konsumen.
4. Peningkatan moral karyawan dan kondisi kerja yang lebih aman.

Perencanaan *layout* adalah perencanaan yang meliputi pengaturan tata bangunan, tata ruang kerja, pengaturan letak berbagai mesin-mesin atau peralatan yang berada dalam bangunan yang diperlukan dalam proses produksi.

2.2.1.2. Tujuan *Layout*

Menurut Jay Heizer & Barry Render (2006), tujuan utama yang ingin dicapai dalam perencanaan *layout* fasilitas pabrik pada dasarnya adalah untuk meminimumkan biaya atau meningkatkan efisiensi dalam pengaturan segala fasilitas produksi dan area kerja.

Secara rinci tujuan tata letak sebagai berikut :

1. Menggunakan ruang yang tersedia seefektif mungkin
2. Meminimumkan jarak angkut dan biaya penanganan bahan
3. Menciptakan keseimbangan dalam proses produksi
4. Menyederhanakan proses produksi
5. Mendorong semangat dan efektifitas kerja karyawan
6. Menjagah keselamatan kerja dan barang-barang yang sedang diproses
7. Menghindari berbagai bentuk pemborosan

2.2.1.3. Manfaat *Layout*

Menurut Jay Heizer & Barry Render (2006), manfaat *layout* ada 8 yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan jumlah produksi. Tata letak fasilitas pabrik secara baik akan memberikan kelancaran proses produksi dan akhirnya akan memberikan output yang lebih besar dengan biaya yang sama atau lebih sedikit, jam tenaga kerja dan jam kerja mesin lebih kecil.
2. Mengurangi waktu tunggu. Tata letak fasilitas pabrik yang baik akan memberikan keseimbangan beban dan waktu antara satu mesin dengan mesin atau departemen dengan departemen yang lain. Keseimbangan ini akan dapat mengurangi penumpukan bahan dalam proses dan waktu tunggu antara satu mesin dengan mesin yang lain.
3. Manfaat proses pemindahan bahan. Pada sebagian besar proses produksi, bahan baku akan lebih sering dipindahkan jika dibandingkan dengan tenaga kerja, mesin maupun peralatan produksi yang lain.
4. Penghematan penggunaan ruangan. Terjadinya penumpukan material dalam proses dan jarak antara masing-masing mesin terlalu berlebihan akan menambah luas bangunan yang dibutuhkan.
5. Efisiensi penggunaan fasilitas. Suatu tata letak fasilitas pabrik yang terencana secara baik, dapat menciptakan pendayagunaan elemen produksi seperti tenaga kerja, mesin maupun peralatan yang lain secara lebih efektif dan efisien.
6. Mempersingkat waktu proses. Dengan memperpendek jarak antara satu mesin dengan mesin yang lain atau antara satu operasi dengan

operasi yang lain dan mengurangi penumpukan bahan dalam proses atau mengurangi waktu tunggu.

7. Meningkatkan kepuasan dan keselamatan kerja. Pengaturan tata letak fasilitas pabrik secara baik akan dapat menciptakan suasana ruang dan lingkungan kerja yang nyaman, aman, tertib dan rapi, sehingga kepuasan dan keselamatan kerja akan dapat lebih ditingkatkan.
8. Mengurangi kesimpang siuran. Banyaknya material yang menunggu, gerakan yang tidak perlu, dan banyaknya perpotongan dari aliran proses produksi akan menyebabkan kesimpang-siuran yang akhirnya dapat mengakibatkan kemacetan.

2.2.1.4. Desain *Layout*

Menurut Jay Heizer & Barry Render (2006), hal yang harus dipertimbangkan dalam menentukan desain tata letak adalah:

1. Utilisasi ruang, peralatan, dan orang yang lebih tinggi.
2. Aliran informasi, barang atau orang yang lebih baik.
3. Moral karyawan yang lebih baik, juga kondisi lingkungan kerja yang lebih aman.
4. Interaksi dengan pelanggan/klien yang lebih baik.
5. Fleksibilitas.

2.2.1.5. Prinsip-Prinsip Dasar Penyusunan *Layout*

Menurut Jay Heizer & Barry Render (2006), terdapat 5 prinsip-prinsip dasar penyusunan *layout* yaitu sebagai berikut:

1. Integrasi secara total. Menyatakan bahwa tata letak fasilitas pabrik dilakukan secara terintegrasi dari semua factor yang mempengaruhi proses produksi menjadi satu unit organisasi yang besar.
2. Jarak perpindahan bahan paling minimum. Waktu perpindahan bahan dari satu proses ke proses yang lain dalam suatu industri dapat dihemat dengan cara mengurangi jarak perpindahan tersebut seminimum mungkin.
3. Memperlancar aliran kerja. Material diusahakan bergerak terus tanpa adanya interupsi atau gangguan skedul kerja.
4. Kepuasan dan keselamatan kerja. Suatu layout yang baik apabila pada akhirnya mampu memberikan keselamatan dan keamanan dari orang yang bekerja di dalamnya.
5. Fleksibilitas. Suatu *layout* yang baik dapat juga mengantisipasi perubahan-perubahan dalam bidang teknologi, komunikasi maupun kebutuhan konsumen. Produsen yang cepat tanggap akan perubahan tersebut menuntut tata letak fasilitas pabrik diatur dengan memperhatikan prinsip fleksibilitas.

2.2.1.6. Pengukuran Kualitas Layout

Menurut Jay Heizer & Barry Render (2006), baik buruknya kualitas layout dapat dikaji dengan beberapa indikator, antara lain:

1. Kelancaran material handling adalah proses perpindahan material tanpa hambatan. Indikator dari kelancaran material handling yaitu banyak sedikitnya hambatan yang terjadi.

2. Kecepatan material handling adalah waktu yang digunakan untuk perpindahan material. Indikator dari kecepatan material handling adalah waktu yang digunakan.
3. Efisiensi ruangan adalah tingkat volume pemuatan barang. Indikator dari efisiensi ruangan adalah banyak atau sedikitnya daya tampung *layout*.
4. Keamanan dan keselamatan kerja material handling adalah tingkat risiko terhadap keselamatan produk maupun pada orang (karyawan atau pelanggan). Indikator dari keamanan dan keselamatan material handling yaitu kecelakaan kerja.
5. Fleksibilitas adalah kemampuan *layout* untuk beradaptasi dan bekerja dengan efektif dalam situasi yang berbeda dengan berbagai individu atau kelompok.

2.2.1.7. Tipe *Layout*

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2004:451), *layout* dibagi menjadi enam tipe, antara lain:

1. *Layout* posisi tetap, memenuhi persyaratan *layout* untuk proyek yang besar dan memakan tempat seperti proses pembuatan kapal laut, gedung dan pesawat.
2. *Layout* berorientasi pada proses, berhubungan dengan produksi volume rendah, dan bervariasi tinggi. Contoh: rumah sakit.
3. *Layout* kantor, menempatkan para pekerja, peralatan mereka, dan ruangan/kantor yang melancarkan aliran informasi.

4. *Layout* retail, menempatkan rak-rak dan memberikan tanggapan atas perilaku pelanggan.
5. *Layout* gedung, melihat kelebihan dan kekurangan antara ruangan dan sistem penanganan bahan.
6. *Layout* berorientasi pada produk, mencari utilitas karyawan dan mesin yang paling baik dalam produksi yang *continue* atau berulang.

Menurut Zulian Yamit (1996:120), *layout* dibagi menjadi tujuh tipe, yaitu:

1. *Layout* garis atau produk. Pengaturan letak mesin-mesin atau fasilitas produksi dalam suatu pabrik yang berdasarkan atas urutan proses produksi dalam membuat suatu barang. Barang yang dikerjakan setiap hari selalu sama dan arus barang yang dikerjakan setiap hari selalu sama, seolah-olah menyerupai garis (meskipun tidak selalu garis lurus). Contoh: TV.
2. *Layout* fungsional atau proses. Pengaturan letak fasilitas produksi di dalam pabrik yang didasarkan atas fungsi bekerjanya setiap mesin atau fasilitas produksi yang ada. Mesin atau fasilitas yang memiliki kegunaan yang sama dikelompokkan dan diletakkan pada ruang yang sama. *Layout* ini biasanya untuk membuat barang yang bermacam-macam. Contoh: Rumah sakit.

3. *Layout* kelompok. Pengaturan tata letak fasilitas pabrik kedalam daerah atau kelompok mesin bagi pembuatan produk yang memerlukan pemrosesan yang sama. Contoh: Konveksi.
4. *Layout* bentuk U. Pintu masuk dan pintu keluar berada pada posisi yang sama. Contoh: Laundry, Indomaret/Alfamart
5. *Layout* gabungan garis dan proses. Penggabungan ini dilakukan dengan cara menempatkan mesin-mesin dalam masing-masing departemen menurut tipe mesin yang sama atau menurut prinsip pengaturan berdasarkan proses. Sedangkan pengaturan masing-masing departemen didasarkan urutan operasi atau pengerjaan dari produk yang akan dibuat atau menurut prinsip pengaturan berdasarkan produk. Penggabungan kedua tipe ini mencoba untuk mengeliminir segala kelemahan yang terdapat pada layout proses maupun layout produk.
6. *Layout* gabungan garis dan bentuk U. Untuk mengatasi angka pecahan dalam jumlah pekerja, seperti dalam contoh layout garis, dapat ditempuh dengan menggabungkan beberapa lini bentuk U menjadi satu bentuk lini terpadu. Dengan cara penggabungan seperti ini, alokasi operasi diantara pekerja sebagai respon terhadap variasi jumlah produksi dapat di capai.

2.2.2. Store Layout

Store layout adalah tata letak produk, kasir dan arus lalu lalang konsumen di dalam toko. *Retailer* harus merancang *store layout* produk

yang menarik dan mudah dijangkau oleh konsumen. *Store layout* juga harus memudahkan konsumen berjalan dan berlalu lalang sehingga konsumen dapat mencari dan memperoleh barang yang diburuhkan dengan mudah dan cepat. Prinsipnya, *store layout* merupakan semua elemen dalam toko harus menciptakan suasana yang menyenangkan bagi semua pihak yaitu konsumen, pelayan toko dan *retailer*. *Store layout* yang baik akan membantu *retailer* agar bisa menampilkan produknya dengan baik, memudahkan konsumen berbelanja dan meningkatkan efisiensi kerja petugas, meningkatkan keuntungan bagi pemilik toko dan mempengaruhi perilaku berbelanja konsumen (Sumarwan, 2004).

Dalam mendesain *store layout* yang baik, *store designer* harus menyeimbangkan berbagai objektif. Pertama *store layout* harus menarik konsumen untuk berkeliling toko untuk membeli lebih banyak produk dari yang sebelumnya direncanakan. Metode pertama adalah untuk mengekspos konsumen untuk menata pola berjalan yang spesifik. Konsumen harus dibuat untuk mengikuti apa yang telah direncanakan. Contohnya seperti Toys R Us menggunakan *layout* yang hampir menggiring konsumen untuk bergerak ke bagian *inexpensive impulse ke expensive goods*. Metode lainnya untuk membantu konsumen mengitari toko untuk melihat perbedaan. *Store* harus diisi dengan sedikit kornek atau sudut yang membuat konsumen berkeliling (Levy & Weitz, 2001). Manson (1992), menyatakan bahwa perencanaan *store* memiliki

beberapa kegunaan seperti meningkatkan kesempatan konsumen untuk mengitari toko secara menyeluruh, mendukung produk-produk yang berhubungan, mengelompokkan produk, mengurutkan produk sesuai kebutuhan, mempermudah kontrol persediaan dan mempercantik penampilan *store*.

Store layout yaitu pengaturan dan pengalokasian terhadap perabotan tetap-gondola (*fixture*), perabotan sementara (*fittings*), perlengkapan (*equipment*), barang dagangan (*merchandise*), gang (*aisles*) dan area barang yang tidak dijual seperti area pemeriksaan dan ruang pas (R.Cox & P.Brittain, 1992). Tiga faktor utama yang dipertimbangkan dalam menyusun *store layout* adalah :

1. Perabotan tetap gondola (*fixture*) dan perabotan sementara (*fiting*).

Memiliki empat bentuk utama, yaitu:

- a. Perabotan tetap pada dinding (*wall fixture*) biasanya terdiri dari rak- rak yang disangkutkan.
- b. *Free standing gondola* yaitu unit untuk melihat-lihat menggunakan rak dan memiliki celah sebagai wadah tempat meletakkan label harga.
- c. Wadah khusus (*special container*) untuk pemajangan promosi khusus, atau unit pemajangan kepunyaan suatu produsen yang secara spesial didesain untuk menempatkan produk khusus mereka.

d. Lemari pendingin (*refrigerated cabinet*) untuk penjualan makanan beku, ikan, daging. Diletakkan berlawanan dengan dinding dan penting untuk mendekatkan pada area penyiapan.

2. Barang dagangan (*merchandise*)

Pengaturan dari benda-benda (*fittings*) dipedomani oleh tipe barang dagangan yang terjual. Barang dagangan diposisikan dengan cara yang khusus untuk membantu pilihan pelanggan yang akan merangsang penjualan. Yang harus diperhatikan dalam pemajangan

display yaitu :

- a. Bagian barang dagangan yang terpenting harus secara jelas tenamai diatas tanda (*sign*) yang bersih.
- b. Seluruh bagian barang dagangan harus dapat diakses atau dicapai oleh pelanggan.
- c. Semua barang dagangan harus diberi harga secara jelas dan benar.
- d. Aturan umum dalam lokasi barang dagang adalah dengan menggunakan posisi menjual terbaik untuk barang-barang yang memberikan keuntungan terbesar.
- e. Pembelian harian seperti sayur, buah harus diletakkan dekat pintu masuk diperuntukan bagi pelanggan memulai pembeliannya.
- f. Barang dagang dapat dikategorikan berdasarkan tujuan pembelian, yaitu (i) *Demand lines*, terdiri dari barang dagang yang dibeli secara otomatis, contoh roti, rokok. (ii) *Browser*

lines, produk-produk yang mengingatkan pelanggan dengan keberadaan mereka pada pemajangan terbuka, contoh kartu ucapan, bumbu masak. (iii) *Impulse lines*, pelanggan membeli tanpa tujuan awal, contoh permen dan baterai.

- g. Secara hati-hati menempatkan *demand lines* agar membantu menarik pelanggan ke semua bagian dari toko.
- h. Pemajangan promosi harus terkontrol baik jumlah dan besarnya, agar kekacauan dapat dilindari, jangan diletakkan di pintu masuk maupun alur gerak cepat (*fast-moving line*).
- i. Barang-barang yang berat dan memakan banyak tempat (*heavy dan bulky goods*) seperti minuman atau sereal, seharusnya ditempatkan pada akhir dari perjalanan, karena apabila diletakkan dalam toko. Pemosisian diawal akan memenuhi keranjang terlalu cepat.

3. Sirkulasi pelanggan (*customer circulation*)

Poin penting bersangkutan dengan sirkulasi pelanggan yaitu:

- a. Dalam toko *self service* ada kecenderungan pelanggan mengikuti dinding atau *follow the walls*. Teknik pemajangan barang dagang seperti diatas akan melebarkan sirkulasi.
- b. Unit perabotan tetap-gondola seharusnya tidak diletakkan bersamaan dalam satu garis yang panjang, tetapi harus ada celah agar pelanggan dapat bergerak menyebrang dan tidak dipaksa berkeliling.

- c. Lebar gang harus cukup memuat dua trolley berpapasan dengan nyaman. Ruang sirkulasi pada depan toko harus cukup unruk menghindari kemacetan.

Menurut Avijit Ghosh (1994), dalam mendesain *store layout retailer* harus membuat suasana yang menyenangkan, mendorong konsumen berjalan dan menggunakan ruang lantai toko secara produktif. Desain interior dan *layout* dari toko memainkan peran penting dalam mempengaruhi penjualan retail. Banyak penelitian yang membuktikan bahwa konsumen membeli semakin banyak barang setelah memasuki *store* dan desain interior serta *layout* memiliki dampak yang signifikan terhadap pembelian konsumen. Selanjutnya menurut Ghosh untuk mendesain *store layout* ada lima tahapan yang mempengaruhi yaitu:

1. Perencanaan general *layout* dari *store*

Sebagai langkah pertama dalam mendesain interior *store, retailer* harus merancang susunan general dari ruangan. Faktor penting yang dibutuhkan adalah menggunakan seluruh ruangan dengan produktif lalu mengatur arus lalu lintas *store*. *Layout* harus mengarahkan konsumen ke seluruh ruangan dalam *store* untuk mencari barang yang ingin dibeli dan mendorong pembelian tidak terencana dan implus. Disaat yang bersamaan *layout* juga harus membuat konsumen mudah dalam mencari barang yang

dibutuhkan. Terakhir, *retailer* harus berfokus pada estetika secara keseluruhan dan dampaknya terhadap store image. Dalam perencanaan general layout dari store ada empat kategori layout yang dipertimbangkan oleh *retailer* yaitu *grid*, *free flow*, *loop* dan *boutique*.

2. Klasifikasi barang sesuai dengan kategori terkait

Toko *retail* menjual ratusan barang, untuk memfasilitasi konsumen maka *retailer* harus mengelompokkan barang-barang tersebut. Pengelompokan barang tersebut berdasarkan *layout* dan lokasi dari barang. Biasanya *retailer* mengelompokkan berdasarkan kesamaan barang, segmen pasar, harga, nama designer, kebutuhan akan suatu acara.

3. Alokasi *selling space*

Karena *space* dalam *retail* itu mahal, maka *retailer* lebih baik merancang dengan bijaksana meletakkan barang berdasarkan kemampuan penjualan dari barang itu sendiri dan keuntungan yang didapatkan dari barang tersebut. *Retailer* biasanya memilih menggunakan satu dari dua metode alokasi ruang yaitu *sales per square method* atau *model stock method*.

4. Lokasi pengelompokan

Setelalu membuat pengalokasian ruangan untuk setiap pengelompokan. *Retailer* harus memilih lokasi untuk setiap pengelompokan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara

meletakkan barang yang karakteristiknya berkaitan, meletakkan barang komplementari di satu tempat dan memadukan barang berdasarkan musim permintaan.

5. Menata barang dengan *departemen*

Retailer menata produk dengan setiap departemen menggunakan cara yang sama dengan mereka memisahkan lokasi per *departemen store*. Hal-hal yang menjadi perhatian dalam penataan barang disini adalah visual merchandising dan memilih barang yang akan di *display*.

Sedangkan menurut Bemans & Evans (2001) *store layout* direncanakan sesuai dengan program ruang yang biasanya disusun berdasarkan observasi mengenai kebutuhan ruang. Tiap *store* memiliki luas lantai yang berbeda, namun yang terpenting adalah bagaimana melakukan pembagian antara :

a. Alokasi ruang lantai

Setiap toko harus memiliki data total luas lantai yang tersedia dan harus membaginya antara penjual, barang, dagangan personil dan pelanggan. Tanpa alokasi itu, perusahaan akan memiliki kosep ruang yang tersedia untuk *dispay*, *sign*, toilet, dan lain sebagainya.

- *Selling space* adalah area untuk *mendisplay* barang dagangan, interaksi antara karyawan bagian penjualan dengan pembeli, demonstrasi, dan lain sebagainya. *Retailer*

dengan konsep *self service* seperti *supermarket* dan bisnis swalayan sering memberikan ruang yang luas untuk *selling space* di total ruangan.

- *Merchandise space* adalah area di mana barang yang tidak di *display* dan disimpan untuk persediaan barang. Toko sepatu tradisional biasanya memiliki tempat penyimpanan barang dan mengambil porsi terbesar dari seluruh total ruangan.
- *Customer space*, berkontribusi untuk membangun suasana hati pembeli yang termasuk di dalam *lounge*. Bangku atau kursi, ruang ganti, toilet, restoran, tempat parkir, gang yang lebar. Toko diskon lebih cenderung berhemat dalam penggunaan ruang. Tetapi toko kelas atas menyediakan ruang yang cukup untuk semua faktor bagi konsumen.
- *Personel space*, digunakan untuk tempat berganti baju seragam, untuk istirahat maupun makan siang bagi karyawan toko.

b. Klasifikasi yang diberikan toko

Toko mengklasifikasikan produk ke dalam kelompok-kelompok.

Empat tipe kelompok dan kombinasi yang dapat digunakan yaitu:

- Pengelompokan berdasarkan fungsi produk

Mengategorikan dan *display* barang berdasarkan pengguna akhir. Contohnya seperti toko pakaian pria yang

mungkin akan diklasifikasikan berdasarkan grup: kemeja, dasi, kancing, manset, dan pin dasi.

- Pengelompokan berdasarkan motivasi pembelian produk

Menunjukkan sifat konsumen pada saat membeli yaitu meliputi jumlah yang dibeli, pembelian dilakukan pada waktu mendadak atau telah direncanakan. Hal ini dilakukan demi menarik konsumen membeli dan memperbanyak jumlah waktu yang mereka habiskan untuk berbelanja.

Konsumen yang hanya memiliki sedikit waktu hanya akan mengunjungi lantai paling atas. Konsumen tidak memiliki ketertarikan dengan sedikit. Konsumen tidak memiliki ketertarikan dengan sedikit waktu berbelanja hanya akan melihat *display* pada lantai pertama. Maka dari itu perusahaan dapat memnfaatkan hal ini dengan mengelompokan barang berdasarkan motivasi pembelian.

- Pengelompokan berdasarkan segmen pasar

Menempatkan berbagai barang yang menarik sesuai dengan target pasar yang ingin di capai. Conntohnya toko pakaian yang membagi barang berdasarkan pakaian anak-anak, remaja, perempuan atau toko music memisahkan CD berdasarkan jenis music *RnB*, *jazz*, *rock*, *classic* dan lain-lain.

- Pengelompokan berdasarkan tempat penyimpanan yang digunakan untuk produk yang membutuhkan penanganan spesial supermarket memiliki *freezer*, *retrigerator*, dan *room tempertur*. Toko bunga menyimpan sebagian bunganya didalam kulkas dan lainnya dalam ruangan yang suhunya sudah diatur. Pada *retailer* menggunakan produk dan perencanaan *store layout* sedemikian rupa. Disamping itu, hal ini menjadi pertimbangan untuk mengurangi pencurian dalam toko. Ini berarti posisi yang rentan dalam pengelompokan barang, harus diajauhkan dari sudut dan pintu.
- Barang yang menjadi persediaan perusahaan sangat beragam. Menurut Kotler (2004) persediaan dapat diklasifikasi berdasarkan hal yang umum, yaitu klasifikasi persediaan berdasarkan fungsi barang dalam gudang dan klasifikasi persediaan berdasarkan kecepatan arus aliran barang.

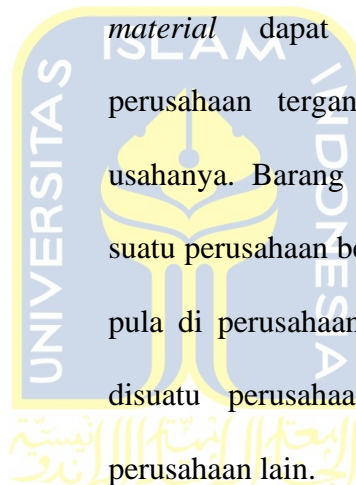
1. Klasifikasi persediaan berdasarkan fungsi barang

Dalam dunia industri persediaan yang disimpan dalam gudang dapat bermacam-macam fungsinya. Dalam klasifikasi ini gudang akan dibagi sesuai dengan barang apa yang disimpan di dalam gudang tersebut. Secara

umum, berdasarkan fungsi fisiknya, persediaan dapat dibagi menjadi empat fungsi utama. Keempat fungsi persediaan tersebut adalah:

a. Sebagai *raw material*

Raw material merupakan barang yang akan diproses dan dipasarkan dan diberi nilai tambah untuk kemudian dapat dijual dan dipasarkan kepada konsumen dengan nilai yang lebih tinggi. *Raw*



material dapat berbeda-beda untuk setiap perusahaan tergantung jenis usaha dan tujuan usahanya. Barang yang menjadi *raw material* di suatu perusahaan belum tentu menjadi *raw material* pula di perusahaan lain. Dapat saja *raw material* di suatu perusahaan menjadi finished good di perusahaan lain.

b. Sebagai *work in process* (WIP)

Barang WIP dalam bahasa sehari-hari dikenal dengan nama barang setengah jadi. Barang WIP ini adalah *raw material* yang dikenai proses untuk menjadi suatu produk hanya saja belum selesai, atau dapat dikatakan masih setengah jalan.

c. Sebagai *finished good*

Finished good merupakan barang yang siap untuk disajikan atau siap untuk dipasarkan kepada konsumen. *Finished good* ini merupakan barang yang diperoleh dari bahan dasar berupa *raw material* yang telah diproses dan diberi nilai tambah.

d. Sebagai sparepart atau peralatan

Peralatan atau sparepart adalah barang yang tidak

memberikan nilai tambah kepada suatu *raw material* untuk menjadi *finished good*, akan tetapi peralatan akan sangat berguna sekali untuk mendukung kelancaran proses pemberian nilai tambah kepada *raw material* untuk menghasilkan *finished goods*.



2. Klasifikasi persediaan berdasarkan aliran arus barang

Dalam gudang baik gudang yang merupakan gudang *raw material*, gudang *WIP*, gudang *finished goods* ataupun gudang *spareparts* pasti akan terdapat perbedaan arus barang yang ada di dalamnya. Dalam suatu gudang, misalnya gudang *finished goods* ada terdapat bermacam-macam *finished goods* yang disimpan dalam gudang tersebut yang berbeda jenisnya. Dengan adanya perbedaan jenis tersebut

maka aliran setiap barang tidak akan sama. Dalam klasifikasi ini persediaan akan dipandang berdasarkan aliran barang tersebut apakah barang tersebut termasuk barang-barang *fast moving*, *medium moving*, atau *slow moving*.

a. Barang *fast moving*

Barang-barang disebut *fast moving* adalah barang dengan aliran yang sangat cepat, atau

dengan kata lain barang *fast moving* ini akan berada di dalam gudang dalam waktu yang sangat singkat.

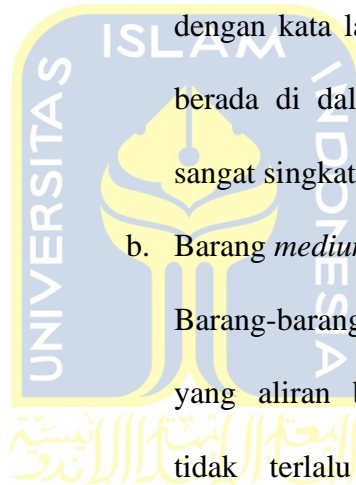
b. Barang *medium moving*

Barang-barang *medium moving* adalah barang yang aliran barangnya sedang-sedang saja, tidak terlalu cepat atau terlalu lambat.

Biasanya barang ini akan berada di gudang dalam waktu yang relatif lama dibandingkan dengan barang *fast moving*.

c. Barang *slow moving*

Barang-barang *slow moving* merupakan barang dengan arus aliran barang yang sangat lambat, sehingga barang *slow moving* akan



berada di dalam gudang dalam waktu yang cukup lama.

3. Penentuan pola berjalan

Pola berjalan dapat diatur oleh *retailer*. Ada 2 jenis pilihan yaitu *curving* dan *straight*. Pola pertama yaitu pola *curving (free flowing) display* diletakkan secara bebas. Biasanya digunakan butik, *departemen store*, toko pakaian. Keuntungan dari pola pertama adalah

tercipta atmosfer yang menyenangkan, konsumen tidak merasa terburu-buru dan akan melihat sekeliling, mendorong konsumen berjalan melalui toko dengan petunjuk yang disediakan, meningkatkan *impulse buying*. Kerugiannya adalah konsumen menjadi bingung, memakan banyak ruang lantai, kesulitan dalam pengawasan persediaan produk dan

keamanan, menghabiskan dana lebih banyak. Pola kedua, pola *straight (gridion) pola berjalan, display* dan ditempatkan di pola persegi. Pola *straight* biasanya digunakan *retail* makanan, toko diskon, toko *hardware* dalam *retail* yang berorientasi kenyamanan. Keuntungannya adalah konsumen dapat berbelanja dengan mudah, pengawasan persediaan dan keamanannya lebih mudah, *self service* menjadi lebih



mudah dan menekan jumlah pengeluaran untuk pegawai, menciptakan atmosfer toko yang efisien, lebih banyak ruang lantai dikhususkan untuk *display* produk. Kerugiannya adalah atmosfer yang tidak bersahabat, pencarian terbatas oleh konsumen, adanya keterbatasan hubungan dengan pelanggan, membuat perilaku berbelanja menjadi terburu-buru.

4. Penentuan kebutuhan ruang

Ruang untuk setiap produk kategori data ditentukan.

Ada dua metode pendekatan yang dapat dipilih, yaitu:

a. *The model stock*, menentukan jumlah penggunaan ruang lantai yang diperlukan dengan menampilkan berbagai barang dagangan yang tepat. Toko pakaian dan toko sepatu menggunakan metode ini.

b. *Space productivity*, memberikan ruang lantai atas dasar penjualan atau keuntungan per kaki. Kategori yang sangat menguntungkan mendapatkan ruang yang besar. Toko makanan dan toko buku adalah salah satu pengecer yang menggunakan teknik ini dalam perencanaan ruang lantai. Jenis usaha ini merupakan bisnis ritel yang artinya kegiatan usaha menjual

barang atau jasa kepada perorangan untuk keperluan diri sendiri, keluarga atau rumah tangga. Sedangkan pengecer adalah pengusaha yang menjual barang atau jasa secara eceran kepada masyarakat sebagai konsumen, ritel perorang atau peritel kecil memiliki jumlah gerai bervariasi, mulai dari satu gerai hingga lebih (Hendri Ma'ruf, 2005:71).

5. Pemetaan didalam toko

Hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- Barang apa yang seharusnya ditempatkan di *basement* lantai 1, lantai 2, dan lain-lain.
- Pengelompokan seharusnya dilakukan terkait pintu, transportasi, dan lain-lain.
- Dimana seharusnya *impulse product* ditempatkan berhubungan dengan barang yang memang di rencanakan untuk dibeli.
- Dimana seharusnya *convenience product* di tempatkan.
- Dimana barang *new arrivals* dan *off season* ditempatkan.

- Dimana seharusnya barang seperti kategori *furniture* ditempatkan.
- Seberapa dekat seharusnya *product display* dan *store inventory*.
- Apakah pola berbelanja di ikuti konsumsi ketika pertama kali konsumen masuk toko.
- Bagaimana garis konsumen dekaat kasir dapat dihindari dan bagaimana penampilan keseluruhan

toko yang penuh dapat dihindari.

6. Penataan produk secara individual

Langkah terakhir dalam *store layout* adalah menata produk secara individu agar menyatu dengan departemen. Berbagai kriteria yang mungkin digunakan. Misalnya, item dan merek yang menguntungkan bias mendapatkan tempat yang menguntungkan dimana lalu lintas konsumen berat dan produk dapat di atur oleh ukuran paket, harga, warna, merek, tingkat layanan pribadi yang dibutuhkan atau untuk kepentingan pelanggan. Posisi akhir lorong/gang, posisi *eye level*, posisi *counter* yang tepat dengan meningkatkan penjualan untuk item individu. Posisi *eye level* yang baik adalah 15

derajat garis horizontal. *Retailer* perlu melakukan penelitian ini untuk mempelajari dampak penjualan terhadap posisi produk yang berbeda dan harus diingat produsen dan *retailer* memiliki tujuan yang berbeda. Produsen ingin penjualan merek dimaksimalkan dan mendorong *eye level*, rak yang penuh dan fokus akan lokasi akhir lorong. Sedangkan *retailer* menginginkan memaksimalkan keuntungan dari total penjualan terlepas dari merek yang ada.

Retailer yang mengusung metode *self service* memiliki pertimbangan khusus, selain menggunakan *layout gridion* untuk meminimalkan kebingungan konsumen, gang *display* dan barang dagangan harus ditandai dengan jelas. Kasir harus banyak dan mudah diakses. Tetapi untuk item yang rumit dan mahal sulit di jual melalui *self service*.

Pada penelitian ini akan digunakan teori Bermanns & Evans (2001), seperti yang dijabarkan di atas. Hal ini disebabkan karena dimensi-dimensi *store layout* yang dijabarkan oleh R.Cox & P.Brittain dan Avijit Ghosh sudah termasuk ke dalam elemen *store layout* dari Bermanns & Evans. Namun tidak semua *store layout* dari Bermanns dan Evans di bahas oleh R.Cox & P.Brittain dan Avijit Ghosh. Hal ini dapat dilihat seperti untuk elemen letak

perabotan tetap sudah termasuk dalam dimensi alokasi ruang lantai. Lalu letak barang dagangan yang terdiri dari pengelompokan barang sudah termasuk dalam dimensi klasifikasi yang diberikan toko dan untuk tanda label harga sudah termasuk kedalam indikator yang terdapat dalam penataan produk secara individual. Terakhir untuk sirkulasi konsumen sudah termasuk kedalam dimensi penentuan pola berjalan. Selanjutnya untuk dimensi-dimensi yang di utarakan oleh Gosh, perencanaan general *layout* dari *store* sama dengan isi dari dimensi penentuan pola berjalan untuk klasifikasi barang sama dengan dimensi klasifikasi yang diberikan toko. Pada alokasi selling space sama dengan dimensi penentuan kebutuhan ruangan. Lalu pada lokasi departemen sama dengan dimensi klasifikasi yang diberikan toko. Terakhir pada penataan barang dengan departemen sama dengan dimensi alokasi ruang lantai.

2.2.3. Kinerja Operasional

2.2.3.1. Pengertian Kinerja Operasional

Wibowo (2007:67) mengungkapkan bahwa kinerja dapat dipandang sebagai proses maupun hasil pekerjaan. Kinerja merupakan proses tentang bagaimana pekerjaan berlangsung untuk mencapai hasil kerja. Dalam suatu organisasi dikenal tiga jenis kinerja, yakni kinerja operasional (*operation performance*), kinerja administratif

(*administrative performance*), dan kinerja strategik (*strategic performance*) (Moehariono: 2009, 63-64). Kinerja operasional berkaitan dengan penggunaan setiap sumber daya yang digunakan oleh perusahaan (lembaga), yakni seberapa penggunaan tersebut secara maksimal untuk mencapai keuntungan atau mencapai visi dan misi. Kinerja administratif berhubungan dengan kinerja administrasi organisasi (lembaga) termasuk di dalamnya struktur administrasi yang mengatur hubungan otoritas wewenang dan tanggung jawab sesuai dengan posisi jabatan, dan berkaitan dengan mekanisme aliran informasi antarunit kerja (bagian) dalam organisasi (lembaga). Sedangkan kinerja strategik berhubungan dengan kemampuan organisasi (lembaga) dalam menjalankan visi dan misinya.

Menurut Daft (2010), kinerja operasional adalah suatu bidang manajemen yang mengkhususkan pada produksi barang dan jasa, serta menggunakan alat-alat dan teknik-teknik khusus untuk memecahkan masalah-masalah produksi. Kinerja operasional merupakan pelaksanaan kegiatan-kegiatan manajerial yang dibawakan dalam pemilihan, perancangan, pembaharuan, pengoperasian, dan pengawasan sistem-sistem produksi.

2.2.4. Biaya Produksi

2.2.4.1. Pengertian Biaya Produksi

Menurut M. Nafarin (2009:497), biaya produksi adalah seluruh biaya yang berhubungan dengan barang yang dihasilkan, dimana di dalamnya

terdapat unsur biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Biaya dapat dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu biaya langsung (*direct cost*) dan biaya tidak langsung (*indirect cost*). Biaya langsung (*direct cost*) adalah biaya yang terjadi karena ada sesuatu yang dibiayai. Biaya langsung terdiri dari biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung. Sedangkan biaya tidak langsung (*indirect cost*) adalah biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh sesuatu yang dibiayai (Mulyadi 2009:14).

2.2.5. Material Handling

2.2.5.1. Pengertian *Material Handling*

Material handling adalah suatu aktivitas yang sangat penting dalam kegiatan produksi dan memiliki kaitan erat dengan perencanaan tata letak fasilitas produksi (Wignjosuebrototo, 2000). *Material Handling Planning Sheet* (MHPS) merupakan suatu tabel yang digunakan untuk menghitung biaya penanganan bahan. Disini dilakukan minimasi biaya penanganan bahan tetapi dengan tidak mengabaikan prinsip-prinsip pemindahan bahan, prinsip-prinsip tersebut adalah seluruh aktivitas pemindahan harus direncanakan, mengoptimasi aliran bahan dengan merencanakan sebuah urutan operasi dan pengaturan peralatan, mengurangi mengkombinasi dan menghilangkan pergerakan atau peralatan yang tidak diperlukan, memanfaatkan prinsip gravitasi bagi pergerakan bahan jika memungkinkan, meningkatkan jumlah, ukuran dan berat muatan yang dipindahkan, menggunakan peralatan

pemindahan yang mekanis dan otomatis, mengurangi waktu non produktif dari peralatan dan tenaga kerja (Wignjosoebroto, 2000).

Material Handling adalah salah satu jenis transportasi (pengangkutan) yang dilakukan dalam perusahaan industri, yang artinya memindahkan bahan baku, barang setengah jadi atau barang jadi dari tempat asal ketempat tujuan yang telah ditetapkan. Pemindahan material dalam hal ini adalah bagaimana cara yang terbaik untuk memindahkan material dari satu tempat proses produksi ketempat proses produksi yang lain. Pada dasarnya kegiatan *material handling* adalah kegiatan tidak produktif, karena pada kegiatan ini bahan tidaklah mendapat perubahan bentuk atau perubahan nilai, sehingga sebenarnya akan mengurangi kegiatan yang tidak efektif dan mencari ongkos *material handling* terkecil. Menghilangkan transportasi tidaklah mungkin dilakukan, maka caranya adalah dengan melakukan *hand-off*, yaitu menekan jumlah ongkos yang digunakan untuk biaya transportasi. Menekan jumlah ongkos transportasi dapat dilakukan dengan cara: menghapus langkah transportasi, mekanisasi atau meminimasi jarak (Wignjosoebroto, 2000).

2.2.5.2. Istilah Lain Dari *Material Handling*

Beberapa istilah yang umumnya dijumpai dalam pembahasan mengenai *material handling* (Wignjosoebroto, 2000) yaitu:

- a. *Transport*, adalah pemindahan bahan dalam satuan berat (*unit load*) atau *containers* melalui suatu lintasan yang jaraknya lebih dari 5 feet

atau sekitar 1,5 meter. *Transper*, adalah pemindahan bahan melalui lintasan yang jaraknya kurang dari 5 *feet* atau sekitar 1,5 meter.

- b. *Bulk Material*, yaitu bahan material yang dalam pemindahan tidak memerlukan *bag, barrel, bottle, drum*, dan lain-lain.
- c. *Unit load*, yaitu menunjukkan sejumlah *packaged* unit tertentu yang bisa di muat dalam *skid box, pallets*, dan lain-lain.
- d. *Rehandle*, adalah aktivitas penurunan muatan yang ada dalam *pallets, skid box*, dan lain-lain.

2.2.5.3. Kegunaan *Material Handling*

Menurut Wignjosoebroto 2000, terdapat beberapa kegunaan dari *material handling*, yaitu:

- a. Menghemat penggunaan luas lantai
- b. Mengurangi beban manusia dan kecelakaan
- c. Meningkatkan semangat kerja
- d. Mengurangi biaya *handling* atau penanganan
- e. Mengurangi biaya overhead
- f. Mengurangi biaya produk

2.2.5.4. Peralatan *Material Handling*

Menurut Wignjosoebroto 2000, peralatan *material handling* yang biasanya dipergunakan dalam suatu perusahaan pabrik dapat dibedakan atas sebagai berikut:

- a. *Fixed path equipment*, yaitu peralatan material handling yang sudah tetap (fixed) digunakan suatu proses produksi, dan dapat digunakan untuk maksud-maksud lain.
- b. *Varied path equipment*, yaitu peralatan material handling yang sifatnya fleksibel dapat dipergunakan untuk bermacam-macam tujuan dan tidak khusus untuk mengangkut atau memindahkan bahan-bahan/barang-barang tertentu

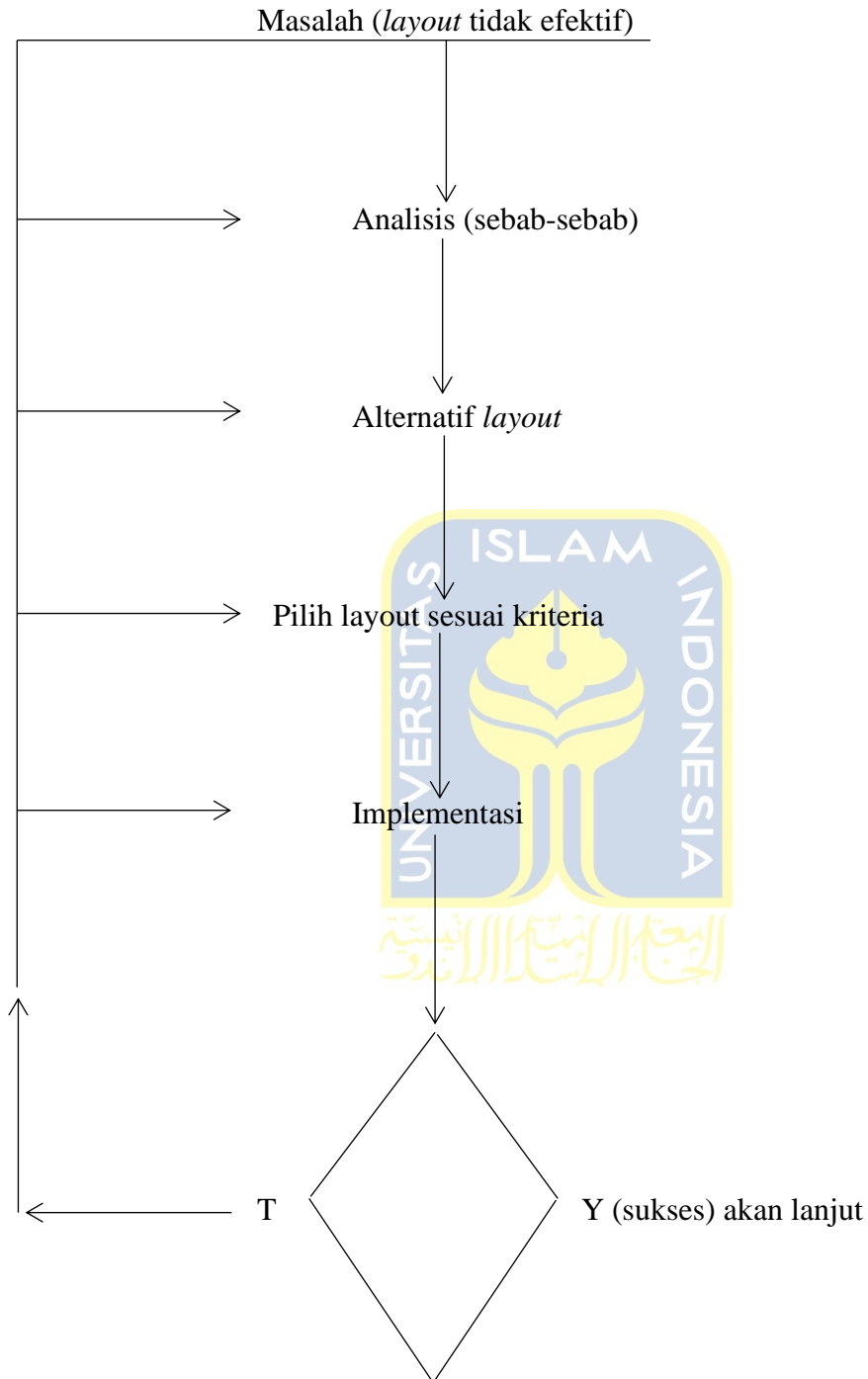
2.2.5.5. Faktor-Faktor *Material Handling*

Menurut Wignjosoebroto 2000, faktor-faktor *material handling* yang perlu dipertimbangkan dalam *plant layout* yaitu:

- a. Menyediakan gang-gang kecil atau ruang gerak (*aisles*) yang cukup lebar untuk menempatkan dengan aman jenis-jenis peralatan yang mekanis.
- b. Dapat menampung muatan yang terbesar yang dihadapkan serta cukup bagi tempat bergerak orang-orang yang berjalan sejajar.
- c. Menyediakan tempat atau ruangan yang cukup untuk berjalannya pekerjaan, sehingga dapat dihindarinya *rehandling* sebelum pengolahan dilakukan.
- d. Menyimpan barang agar supaya barang tersebut tetap dalam keadaan yang baik untuk dikerjakan.
- e. Tidak meletakkan bahan-bahan lepas di atas lantai, kecuali bila tidak dapat dihindarkan sama sekali, karena hal ini membutuhkan

- pekerjaan dengan tangan untuk mengangkut dan membongkar bahan-bahan tersebut setiap kali dipindahkan.
- f. Menyediakan kamar-kamar penyimpanan yang terpencil dan dipagari di mana mungkin.
 - g. Kamar penyimpanan yang dipagari membutuhkan sistem pemindahan yang khusus baik untuk penerimaan maupun pengeluaran barang, dan khusus untuk administrasinya.
 - h. Mengadakan suatu sistem pemindahan barang-barang sisa atau *scrap* dari bahan-bahan bekas yang dibuang.
 - i. Merencanakan pos-pos pengawasan sebagai suatu bagian dari arus pekerjaan.
 - j. Menghindari semua gerakan yang menyilang (*zig-zag*) yang melalui arus yang berlaku umum (*general line of flow*).
 - k. Merencanakan pekerjaan-pekerjaan pengepakan pada akhir aliran atau arus pekerjaan untuk menghindarkan pekerjaan pengepakan dan pengangkutan kembali.
 - l. Dalam merencanakan tempat-tempat penerimaan dan pengiriman barang, kekuatan lantai harus dibuat sedemikian rupa, sehingga memudahkan masuk keluarnya kendaraan pengangkut/pemindah bahan dan barang.

2.3. Kerangka Pemikiran



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2008), penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Penelitian deskriptif ini adalah salah satu jenis penelitian kuantitatif non eksperimen yang tergolong mudah. Penelitian ini menggambarkan data kuantitatif yang diperoleh menyangkut keadaan subjek atau fenomena dari sebuah populasinya.

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pamela 6, Jl. Raya Candi Gebang Condong Catur Sleman Yogyakarta.

3.3. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan satuan analisis yang terdapat didalamnya terkandung informasi yang ingin diketahui (Umar (2005). Populasi dalam penelitian ini adalah Pamela 6 Yogyakarta. Objek dari penelitian ini adalah kualitas layout yang akan diukur oleh peneliti, sedangkan subjek dari penelitian ini adalah toko itu sendiri yaitu Pamela 6 Yogyakarta.

Untuk mendapatkan informasi tentang kualitas layout, peneliti menggunakan pihak lain yang mewakili pemilik toko yang disebut responden. Dari sekian banyak responden yang memungkinkan peneliti mengambil sampel responden sebanyak sepuluh (10) pakar atau ahli *layout* dengan kriteria ahli dibidang *layout* dan pengalaman bekerja lebih dari dua (2) tahun. Selain itu responden lainnya merupakan lima (5) karyawan Pamella 6 Yogyakarta yang bersinanggungan langsung dengan *layout* untuk peneliti wawancara karena peneliti tidak melakukan observasi sepenuhnya.

3.4. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah hal-hal yang menjadi obyek penelitian atau apa yang menjadi pusat perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2010). Variabel dalam penelitian ini adalah kualitas *layout*.

3.4.2. Definisi Operasional Variabel

Pada penelitian ini terdapat satu variabel yang dapat diukur yaitu kualitas layout yang atinya keputusan strategis operasional yang menentukan efisien operasi perusahaan dalam jangka panjang (Murdifin dan Mahfud 2011:433). Menurut Heizer, Jay dan Render, Barry (2006) indikator dari kualitas layout yaitu:

- 1) Kelancaran *material handling* adalah proses perpindahan material tanpa hambatan. Indikator dari kelancaran material handling yaitu banyak sedikitnya hambatan yang terjadi.

- 2) Kecepatan *material handling* adalah waktu yang digunakan untuk perpindahan material. Indikator dari kecepatan material handling adalah waktu yang digunakan.
- 3) Efisiensi ruangan adalah tingkat volume pemuatan barang. Indikator dari efisiensi ruangan adalah banyak atau sedikitnya daya tampung *layout*.
- 4) Keamanan dan keselamatan kerja *material handling* adalah tingkat risiko terhadap keselamatan produk maupun pada orang (karyawan atau pelanggan). Indikator dari keamanan dan keselamatan material handling yaitu kecelakaan kerja.
- 5) Fleksibilitas adalah kemampuan *layout* untuk beradaptasi dan bekerja dengan efektif dalam situasi yang berbeda dengan berbagai individu atau kelompok. Indikator dari fleksibilitas yaitu kemudahan dalam memindahkan barang.

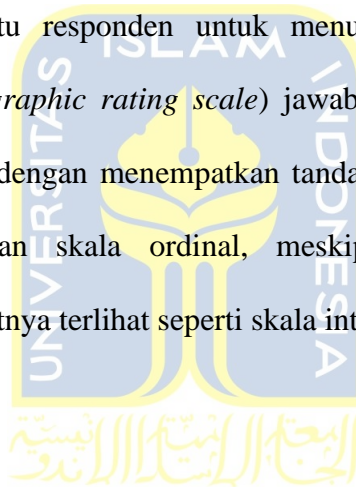
3.5. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

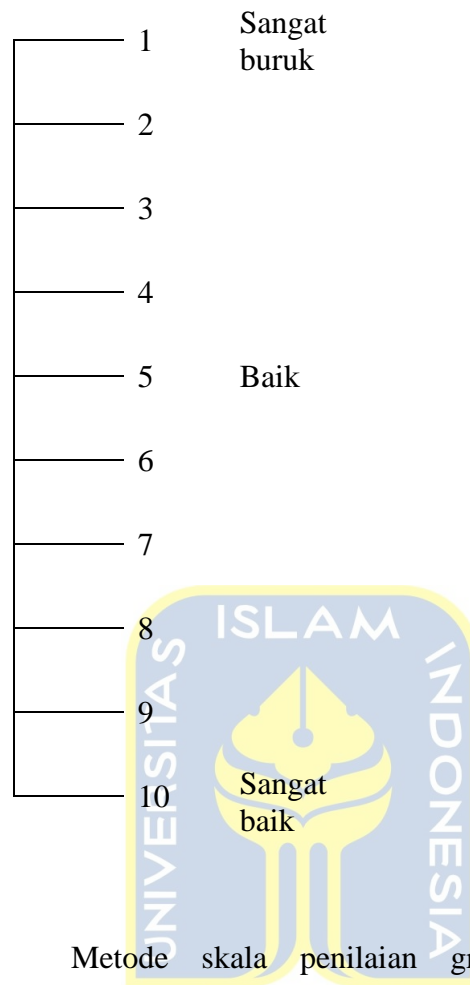
Menurut Uma Sekaran (2006) dalam pengambilan data penelitian terbagi menjadi dua macam penelitian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah sumber data yang mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan peneliti yang berkaitan dengan variabel penelitian untuk tujuan spesifik studi. Sedangkan data sekunder adalah sumber data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Penelitian ini menggunakan data primer (kuesioner dan wawancara) dan juga data

sekunder (catatan atau dokumentasi perusahaan). Namun sebelum peneliti mengambil data kepada responden, peneliti mengirim gambar alternatif layoutnya terlebih dahulu agar responden mudah mempelajari gambar alternatif layoutnya sebelum kegiatan pengambilan data dilakukan.

3.6. Skala pengukuran

Untuk mendapatkan dan mengukur tanggapan dari responden, penulis menggunakan model skala peringkat grafik. Gambaran grafis membantu responden untuk menunjukkan pada skala peringkat grafik (*graphic rating scale*) jawaban responden untuk pertanyaan tertentu dengan menempatkan tanda titik yang tepat pada garis. Ini merupakan skala ordinal, meskipun contoh berikut mungkin membuatnya terlihat seperti skala interval.





Metode skala penilaian grafik (*graphic rating scale*) merupakan metode yang paling sederhana dan paling populer untuk menilai kinerja. Skala ini mudah direspons. Deskripsi singkat mengenai titik skala berguna sebagai pedoman dalam menempatkan peringkat daripada mewakili kategori diskrit (Sekaran: 2006).

3.7. Teknik Analisis Data

Teknik Analisa data yang digunakan peneliti yaitu statistika deskriptif yang artinya merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan data yang sudah

terkumpul, sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku dalam umum atau generalisasi. Menurut Sugiyono, teknik penelitian kuantitatif juga dapat diartikan sebagai suatu metode penelitian dengan melandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel. Umumnya teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara acak, teknik pengumpulan data menggunakan instrumen metode penelitian kuantitatif, analisa data yang bersifat kuantitatif atau statistik bertujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan (Sugiyono, 2012: 7). Pada Teknik yang digunakan peneliti mengambil ukuran statistik yaitu ukuran kecenderungan terpusat (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran atau variasi (standar deviasi) dengan rumus masing-masing ukuran statistik yaitu:

- Ukuran kecenderungan terpusat
 - o Mean (Me)

Rumus mean dalam data bergolong yang digunakan adalah:

$$Me = \frac{\sum f_i X_i}{f_i}$$

Keterangan:

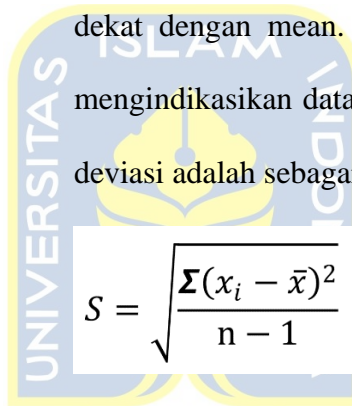
Me : mean untuk data bergolong

Fi : jumlah data/sampel

X_i : nilai data

Mean digunakan untuk mencari nilai rata-rata dari skor total keseluruhan jawaban yang diberikan oleh responden, yang tersusun dalam distribusi data.

- Ukuran penyebaran atau variasi
 - o Standar deviasi disebut juga simpangan baku. Standar deviasi mengukur seberapa baik mean mewakili data. Semakin kecil standar deviasi mengindikasikan data dekat dengan mean. Semakin besar standar deviasi mengindikasikan data jauh dari mean. Rumus standar deviasi adalah sebagai berikut:


$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S : standar deviasi

x_i : mean data yang diobservasi

\bar{x} : mead data keseluruhan

n : jumlah sampel

- o Rata-rata tertimbang/terbobot (weighted average)
Rata-rata tertimbang/terbobot adalah rata-rata yang dihitung dengan memperhitungkan timbangan/bobot untuk setiap datanya. Setiap penimbang/bobot tersebut

merupakan pasangan setiap data. Rumus rata-rata tertimbang/terbobot adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata tertimbang

x_i : nilai data ke-i

w_i : bobot data ke-i

n : jumlah data

3.8. Teknik Pengolahan Data

Teknik yang digunakan untuk mengolah data pada penelitian ini yaitu tabulasi. Tabulasi adalah penyusunan data dalam bentuk tabel (Pabundu Tika, 2005: 66). Maksud pembuatan tabel-tabel ini adalah menyederhanakan data agar mudah melakukan analisis sehingga dapat ditarik kesimpulan yang menjadi penelitian deskriptif.

BAB IV

ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Menurut Arikunto (2010) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Hasil dari jawaban-jawaban para responden ini akan menjadi informasi dalam menjawab permasalahan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya.

4.1. Analisis Hasil Penelitian

4.1.1. Profil Perusahaan

1. Sejarah perusahaan

Pada hari Minggu tanggal 14 September 1975, warung “Pamella” dibuka oleh pasangan muda Sunardi Syahuri & Noor Liesnani Pamella di Jalan Kusumanegara Yogyakarta. Warung mungil seluas 5x5 meter persegi tersebut dibuka dengan modal awal sebesar Rp 250.000,- yang senilai dengan 100 gr emas pada waktu itu. Modal berasal dari pinjaman ke orangtua Noor Liesnani Pamella dan tabungan. Pada saat itu Warung Pamella hanya dikelola oleh mereka berdua saja.

Berkat kerja keras, ketekunan, dan keuletan dalam mengelola warung, pada tahun 1978 Warung Pamella diperluas menjadi 5x15 meter dan mulai memiliki karyawan. Pasangan Sunardi Syahuri & Noor Liesnani Pamella

menunaikan ibadah haji yang pertamakali. Kemampuan membiayai ibadah haji tersebut tidak terlepas dari hikmah krisis ekonomi di Indonesia waktu itu yang memunculkan KNOP (Kebijaksanaan Nopember 1978) dimana harga emas melambung tinggi tiap gramnya dari Rp 2.500,- menjadi Rp 6.000,- dan harga barang-barang kebutuhan sehari-hari pun meningkat tajam layaknya krisis moneter 1997. Hubungan profesional yang baik Noor Liesnani dan suaminya kepada para supplier selama ini, mendatangkan hikmah lain dalam situasi krisis ekonomi, yaitu mereka bisa mendapatkan harga pembelian barang (kulak) dengan harga lama sebelum ada kepastian kenaikan. Kesempatan ini tidak dibuang begitu saja dengan membelanjakan seluruh uang untuk kepentingan tersebut, tentu saja dengan konsekuensi untuk sementara toko ditutup sampai ada kepastian mengenai harga. Warung Pamela yang semakin ramai dan laris, diperluas areal warungnya menjadi 5 x 30 meter persegi dan berubah menjadi Toko Pamela. Pengembangan signifikan yang lain adalah dibukanya cabang dari Toko Pamela ini, yaitu dibukanya Pamela Dua pada 14 September 1981 di Jalan Pandean no.16, Yogyakarta. Toko Pamela atau kemudian menjadi Toko Pamela Satu pada tahun 1984, terus berkembang pesat, semakin banyak konsumennya, semakin banyak macam barang yang dijualnya, sehingga toko ini kemudian ditingkat menjadi 2 lantai. Cabang baru Pamela Satu dibuka lagi pada 15 Januari 1993, yaitu Toko Pamela Tiga, di Jalan Wonocatur 377, Yogyakarta. Toko Pamela Satu terus melaju berkembang. Dilakukan penambahan lantai/ditingkat menjadi 4 lantai:

lantai 1 hingga 3 untuk toko, dan lantai 4 untuk gudang. Pada tahun 1995, Noor Liesnani mendapatkan pelatihan manajemen mini market selama 5 hari, yang diselenggarakan oleh Departemen Koperasi RI bekerjasama dengan Yayasan Prasetia Mulya (YPM). Hasil dari pelatihan ini yang kemudian menginspirasi kuat Noor Liesnani Pamela untuk mengubah sistem manajemen bisnisnya. Bisnis Pamela berkembang lagi dengan dibukanya Toko Pamela Empat pada 22 Januari 1996, di Jalan Pramuka 84, Yogyakarta. Di tahun 1996 ini terjadi perubahan sistem manajemen di jaringan toko-toko Pamela, dari Traditional Trade (konsumen dilayani) menjadi Modern Trade/Swalayan (konsumen melayani diri sendiri). Perubahan ini membawa dampak positif yang signifikan terhadap perkembangan bisnis Pamela. Kenaikan omzet yang nyata dialami setelah diterapkannya sistem swalayan di toko-toko Pamela. Perubahan sistem ini juga diikuti perubahan nama “Toko Pamela” menjadi “Pamella Swalayan”. Peresmian “Pamella Swalayan” dilakukan secara simbolik oleh Menteri Koperasi RI waktu itu, Bp. Subiakto Tjakrawerdya. Pada tahun 1997, Toko Pamela Lima dibuka di Jalan Tegal Turi 69, Yogyakarta. Toko ini berbeda dengan cabang-cabang sebelumnya, karena Pamela Lima hanya menjual aneka kebutuhan dan perlengkapan bangunan (toko besi). Toko ini kemudian diserahkan kepemilikannya kepada putri sulung Noor Liesnani Pamela dengan berbasis manajemen yang sama. Tahun Baru 1999 adalah hari pertama Pamela Enam Swalayan dibuka dan beroperasi di Jalan Raya Candi Gebang, Condong Catur, Sleman, Yogyakarta. Cabang

Pamella Swalayan berikutnya juga dibuka di daerah yang berkembang di utara Yogyakarta. Pamella Tujuh Swalayan berdiri di Desa Bromonilan, Purwomartani, Kalasan, Sleman pada tanggal 1 September 2002. Pamella juga melakukan diversifikasi bisnis. Unit bisnis non-retail mulai dibuka, yaitu Salon Pamella. Pamella mulai merambah lagi ke unit bisnis yang lain. Menjelang akhir tahun 2005, dibuka SPBU (Pom Bensin) Pamella di lokasi yang strategis di Jalan Lowanu, Yogyakarta. Pada tanggal 5 Mei 2009, Pamella membuka Pamella Futsal yang lokasinya bersebelahan dengan SPBU Pamella di Jalan Lowanu. Karena macam item barang yang dijual di jaringan Pamella Swalayan telah melebihi 45.000 macam barang, meliputi produk makanan, kebutuhan rumahtangga non-makanan, obat-obatan, kosmetik, pecah-belah, busana, alat tulis kantor, mainan dan aksesoris, maka “Pamella Swalayan” meng-upgrade dirinya menjadi “Pamella Supermarket”. Tanggal 8 Juli 2011, di areal yang sama dengan Pamella SPBU dan Pamella Futsal di Jalan Lowanu tersebut, dibuka cabang supermarket berikutnya, Pamella Delapan Supermarket.

2. Visi dan misi perusahaan

- Visi

Menciptakan brand image Pamella Supermarket sebagai trendsetter supermarket muslim di Daerah Istimewa Yogyakarta.

- Misi

- Menerapkan sistem ekonomi yang Islami.

- Membantu upaya pemerintah dalam menyelesaikan masalah pengangguran dengan menyediakan lapangan pekerjaan yang layak.
- Meningkatkan kualitas SDM Pamella Supermarket sedemikian sehingga memiliki pola hidup dan sikap yang Islami.
- Senantiasa memperbaiki sistem manajemen Pamella Supermarket menuju manajemen yang profesional.
- Memperluas jaringan bisnis melalui ikatan kemitraan dengan pengusaha kecil dan koperasi.

4.2. Analisis Data

4.2.1. Analisis data responden pertama (para ahli/pakar layout)

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif deskriptif dengan melampirkan data kuesioner untuk para responden yaitu 10 pakar/ahli *layout* dibidang layout dan 5 orang karyawan Pamella Supermarket 6 Yogyakarta. Sebelum melakukan pengambilan data seperti yang dijelaskan pada bab 3, penulis terlebih dahulu mengirimkan gambar alternatif layout kepada responden ini untuk dipelajari terlebih dahulu. Karena gambar alternatif layout sudah dikirimkan terlebih dahulu, maka responden lebih paham untuk mengisi kuesioner yang diberikan peneliti. Untuk mengetahui lebih jelas prosedur untuk mendapatkan data dari responden pertama, peneliti membuat janji terlebih dahulu sebelum bertemu dengan para responden (ahli/pakar

layout) yang merupakan Dosen Arsitektur UII. Berikut merupakan deskripsi responden:

1.



Gambar 4.1 Foto Bapak Amir Adenan, Ir.

Beliau merupakan Dosen Arsitektur UII pertama yang peneliti wawancarai di ruangnya. Beliau merupakan Dosen Arsitektur dengan ahli dibidang struktur dan teknologi bangunan. Peneliti mewawancarai beliau tepat pukul 09.00 WIB pada hari Kamis tanggal 9 Januari 2020 di ruangan beliau. Dengan *style* rambut yang rapi beliau memberikan banyak jawaban dan informasi yang bermanfaat dan berguna terkait pertanyaan yang diberikan peneliti kepada beliau.

2.



Gambar 4.2 Foto Arif Wismadi, Ir., MSC

Responden kedua merupakan Bapak Arif Wismadi, Ir., MCS yang merupakan Dosen Arsitektur UII dengan ahli dibidang perkotaan dan perancangan kota. Dengan badan yang kurang fit, beliau masih semangat untuk menjadi responden peneliti saat wawancara berlangsung. Sekitar pukul 16.00 WIB pada hari Kamis tanggal 9 Januari 2020 peneliti melakukan wawancara tersebut dengan beliau di tempat kediaman rumah beliau yaitu di Dayu Permai A-19 Jl. Kaliurang KM 8,5 Yogyakarta. Beliau juga banyak memberikan informasi dan masukan terkait skripsi yang dibuat oleh peneliti sehingga peneliti dapat menambah ilmu tentang *layout* dari beliau.

3.



Gambar 4.3 Foto Ibu Etik Mufida, Ir., M.Eng.

Responden yang ketiga merupakan Ibu Etik Mufida, Ir., M.Eng sebagai dosen arsitektur UII dengan ahli dibidang struktur dan teknologi bangunan, sama seperti responden pertama yaitu bapak Amir Adenan, Ir. Wajah yang cantik dan tubuh yang sehat bugar membuat peneliti dan beliau bersemangat untuk menjadi responden saat peneliti meminta waktu untuk diwawancarai. Pada hari Jumat tanggal 10 Januari 2020 pukul 10.00 WIB, peneliti bertemu dengan beliau untuk mewawancarai beliau terkait *layout* di ruang santai Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII. Banyak sekali masukan yang diberikan oleh beliau membuat peneliti ingin berbincang-bincang lama dengan beliau.

4.



Gambar 4.4 Foto Bapak Handoyotomo, Ir., MTP

Beliau merupakan responden ke empat bagi peneliti karna peneliti juga menginginkan beliau untuk diwawancarai. Beliau merupakan dosen arsitektur UII dengan ahli dibidang perancangan. Peneliti mewawancarai beliau dengan tujuan agar membuat *layout* dalam bentuk apapun sifatnya

baik *store*, kantor, dan lain-lain harus disertai dengan perancangan. Karena perancangan juga dibutuhkan untuk *layout* agar *layout* yang dirancang dapat efektif bagi perusahaan maupun pelanggan. Peneliti melakukan wawancara dengan beliau pada hari libur yaitu hari Sabtu tanggal 11 Januari 2020 dikediaman rumah beliau yaitu di Jl Sambungrasa II/64 Perum Deppen, Yogyakarta pukul 10.00 WIB. Banyak sekali informasi yang diberikan beliau kepada peneliti tentang perancangan layout sehingga peneliti dapat menambah wawasan dan ilmu atas informasi yang diberikan beliau.

5.



Gambar 4.5 Foto Ibu Hastuti Saptorini, Ir., MA

Beliau merupakan responden kelima yang akan menjadi narasumber peneliti untuk diwawancari. Beliau merupakan Dosen Arsitektur UII dengan ahli dibidang perumahan. Banyak perbedaan hubungan antara *layout* rumah dengan *layout store*, mulai dari karakteristik, jenis-jenis dan tata cara pembuatannya. Namun peneliti tidak menjadikan masalah kepada responden karna dengan perbedaan tersebut peneliti dapat memahami perbedaan antara *layout* rumah dengan *layout store*.

Wawancara dilakukan hari Senin, pukul 15.00 WIB di tempat ruangan beliau.

6.



Gambar 4.6 Foto Bapak Ilya Fadjar Maharika, Ir., MA., Ph.D

Beliau merupakan responden ke enam yang akan peneliti wawancara. Beliau merupakan Dosen Arsitek UII dengan ahli dibidang perancangan kota dan heritage. Dengan gaya rambut yang biasa anak muda pakai, beliau sangat bersemangat untuk menjawab tiap pertanyaan yang diajukan peneliti kepada beliau. Pada hari Senin tanggal 13 Januari 2020 pukul 16.00 WIB peneliti mewawancarai beliau di ruangnya. Meski sudah sore, beliau masih segar dan fit untuk diwawancarai oleh peneliti.

7.



Gambar 4.7 Foto Bapak Munichy BE, Ir., M. Arch

Responden yang ke tujuh adalah Bapak Munichy BE, Ir., M. Arch yang merupakan Dosen Arsitektur UII ahli dibidang perancangan. Meski banyak responden yang di ambil merupakan ahli dibidang perancangan, namun banyak juga pendapat yang berbeda dalam wawancara tersebut. Wawancara berlangsung hari Rabu tanggal 15 Januari 2020 pukul 08.00 WIB ditempat ruangan beliau.

8.



Gambar 4.8 Foto Ibu Rini Darmawati, Ir., MT

Beliau merupakan Dosen Arsitek UII yang ingin diwawancari oleh peneliti ketika hendak bergegas pulang kerja. Peneliti bertemu beliau saat beliau menuju parkir mobil untuk segera pulang kerumah. Beliau ahli dibidang perancangan dan perilaku manusia. Peneliti mengambil responden beliau karna menurut peneliti beliau merupakan sosok yang sangat unik untuk diwawancarai karena ada hubungannya antara layout dengan perilaku manusia. Beliau meluangkan waktu sebentar untuk

diwawancarai dan peneliti langsung mewawancarai beliau. Sekitar pukul 17.00 WIB hari Jumat tanggal 17 Januari 2020 wawancara berlangsung di tempat duduk santai berdekatan dengan parkir mobil.

9.



Gambar 4.9 Foto Bapak Supriyanta, Ir., Msi

Beliau merupakan responden ke sembilan yang ahli dalam bidang struktur dan teknologi bangunan. Ketika peneliti ingin mewawancarai beliau, peneliti membuat janji dengan beliau karena kesibukan yang dimiliki beliau sangat padat. Peneliti bisa mewawancarai beliau di kediaman rumah beliau yaitu di Jatimulyo TR.I/713, Yogyakarta. Sangat dekat sekali jarak rumah peneliti dengan responden. Wawancara dilakukan pada hari Sabtu tanggal 18 Januari 2020 sekitar pukul 10.00 WIB. Beliau sebenarnya sangat heran mengapa dirinya bisa dijadikan responden. Tetapi peneliti meyakini beliau dengan bidang ahlinya yang sangat berkaitan dengan variabel yang diteliti oleh peneliti.

10.



Gambar 4.10 Foto Bapak Toni Kunto Wibisono, Ir. MT

Beliau merupakan responden terakhir peneliti dengan ahli dibidang perancangan, interior dan *furniture*. Wawancara berlangsung hari Senin tanggal 20 Januari 2020 pukul 14.00 WIB setelah beliau istirahat, solat dan makan diruangan beliau tepatnya di Prodi Arsitektur FTSP. Beliau bersedia diwawancarai peneliti karna peneliti ingin mencari pengetahuan lebih tentang *layout*. Sangat asik berbincang-bincang dengan beliau dan banyak pengetahuan yang belum peneliti ketahui tentang *layout* yang disampaikan oleh beliau.

Untuk menentukan bobot dari indikator kualitas layout, peneliti membuat tabel yang berisi penilaian untuk bobot indikator dari layout. Tiap pakar/ahli layout memberikan nilai 1-5 untuk penilaian bobot tersebut yang artinya semakin kecil nilai nya maka semakin tidak penting untuk meredesain layout dan begitu juga sebaliknya, semakin besar nilai yang diberikan semakin penting untuk meredesain layout. Sehingga dari penilaian bobot indikator layout dapat dihitung persentasenya untuk bobot penilaian tiap indikator

layout yang dibuat oleh penulis. Berikut tabel penilaian bobot indikator dari layoutnya:

Tabel 1 Cara menentukan bobot penilaian responden 1

No	Nama Pakar/Ahli	Indikator 1	Indikator 2	Indikator 3	Indikator 4	Indikator 5
1	Amir Adenan, Ir.	2	2	1	3	1
2	Arif Wismadi, Ir., MSC	2	1	3	2	1
3	Etik Mufida, Ir., M.Eng.	2	1	1	2	1
4	Handoyotomo, Ir., MSA	3	2	1	3	2
5	Hastuti Saptorini, Ir., MA	1	2	2	5	3
6	Ilya Fadjar Maharika, Ir., MA., Ph.D	3	1	2	3	1
7	Munichy BE, Ir., M.Arch	1	2	2	1	2
8	Rini Darmawati, Ir., MT	1	2	2	5	1
9	Supriyanta, Ir., Msi	3	1	1	3	2
10	Toni Kunto Wibisono, Ir. MT	2	1	5	3	1
Jumlah		20	15	20	30	15
Persentase		0,2	0,15	0,2	0,3	0,15

Sumber: data penelitian responden 1

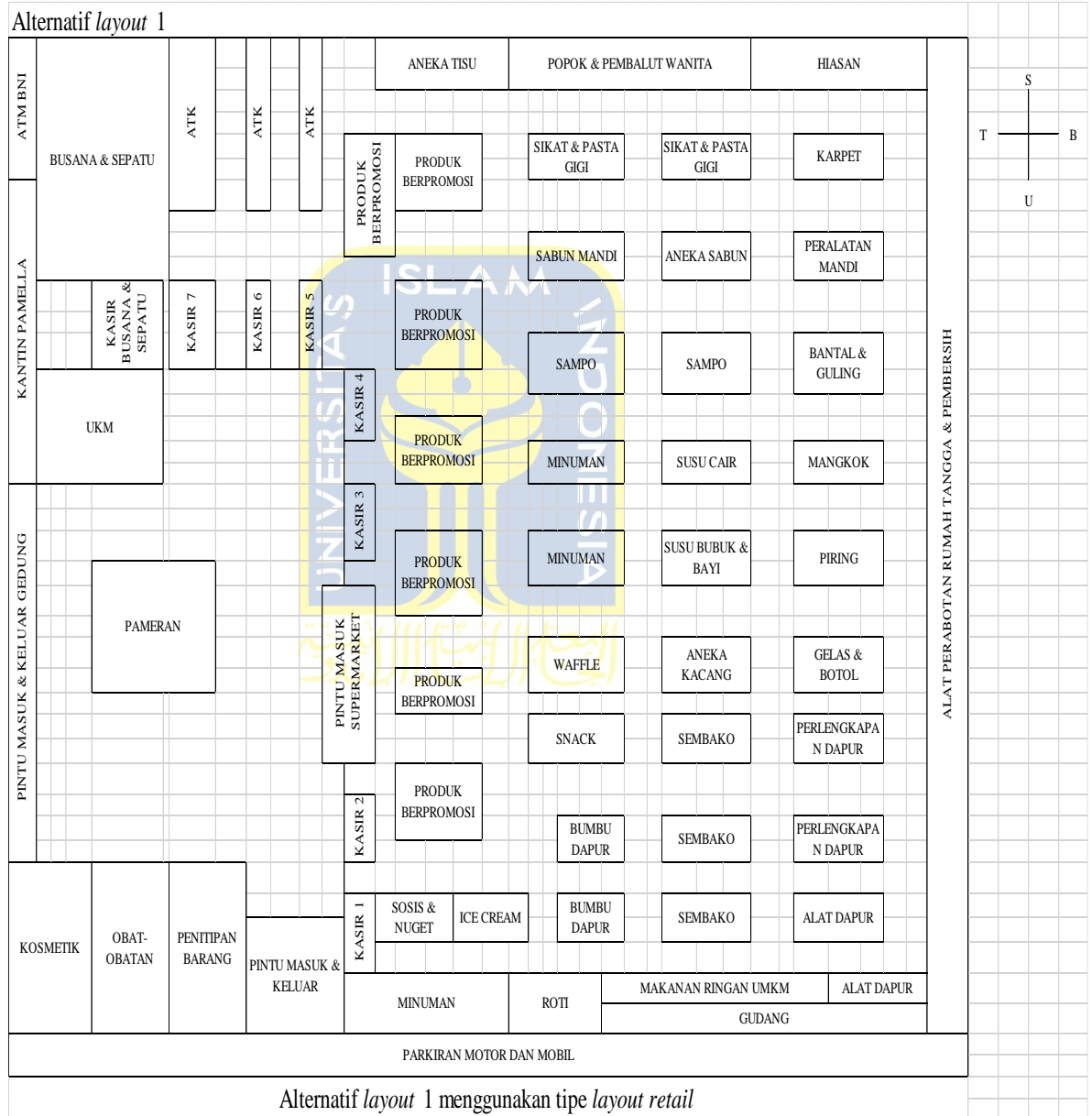
4.2.2. Analisis data responden kedua (karyawan Pamella 6)

Penulis mengambil responden kedua yaitu karyawan Pamella 6 tetapi hanya 5 orang dikarenakan untuk melihat sisi negatif dari layoutnya perusahaan tersebut. Dan penulis mengambil karyawan yang langsung turun ke lapangan yang bagian gudang, persediaan dan penjaga keamanan toko itu sendiri.

4.2.3. Analisis data alternatif layout

Setelah peneliti mendeskripsikan tentang responden pertama yaitu para ahli layout, peneliti juga mendeskripsikan tentang 3 (tiga) alternatif layout yang dibuat oleh peneliti, yaitu:

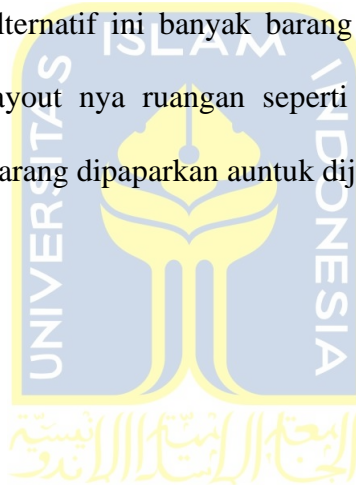
1. Alternatif layout 1



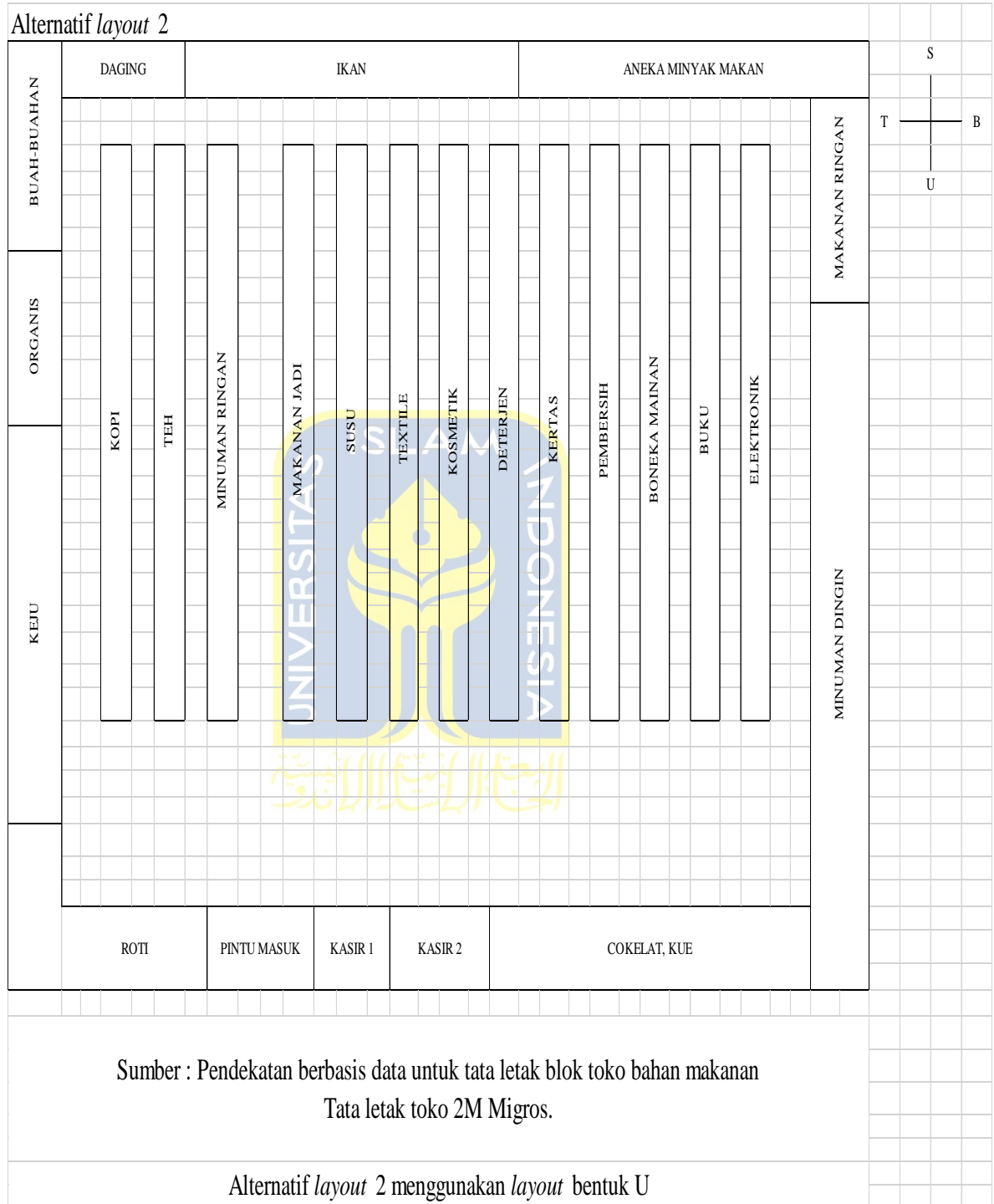
Gambar 4.11 : Alternatif Layout 1

Alternatif layout ini merupakan alternatif layout yang sudah ada. Terdapat beberapa elemen yang perlu diperhatikan dalam merancang sebuah toko, yaitu konstruksi toko, layout toko, alokasi ruang serta perkakas dan perlengkapan. Namun peneliti hanya menjelaskan tentang elemen layout toko karena sesuai dengan variabel penelitian tersebut. Pengaturan layout harus memperhatikan alur dari pengunjung, dan kemudahan akses antara area penjualan gudang penyimpanan barang. Pada umumnya pengunjung yang memasuki toko akan berjalan dan memperhatikan display dari produk yang dijual. Untuk jenis toko yang menitikberatkan pada pelayan, biasanya ada pramuniaga yang akan membantu pengunjung, sedangkan untuk toko atau department store yang menerapkan *self service*, pengunjung akan mengambil sendiri barang yang diperlukannya dan kemudian membayarnya di kasir. Alternatif ini menggunakan penyusunan layout toko yang sangat umum. Layout ini banyak digunakan untuk supermarket dengan jenis pelayanan *self service*. Di dalam toko, pengunjung akan mendapatkan rak-rak yang disusun secara berbasis sesuai dengan pengelompokkan barangnya. Jarak antar rak-rak tersebut memperhatikan keleluasaan gerak dari pengunjung sedangkan tinggi rak atau gondala disesuaikan dengan jangkauan pengunjung. Untuk efisiensi

tepi ruang juga dipasang rak. Sedangkan counter kasir ditempatkan dekat dengan pintu masuk. Terdapat 7 kasir untuk melayani pembayaran pengunjung pada alternatif ini. Terdapat gudang yang sedikit luas masih menyatu dalam gedung namun letaknya di bagian belakang toko. Pada alternatif ini terdapat pameran kecil untuk mempromosikan produk-produk yang dijual. Pada bagian depan gedung terdapat ruangan kecil untuk mesin ATM dan kantin. Pada alternatif ini banyak barang yang dijual namun dilihat dari layout nya ruangan seperti tidak efisien karna banyaknya barang dipaparkan auntuk dijual oleh karyawan toko tersebut.



2. Alternatif layout 2

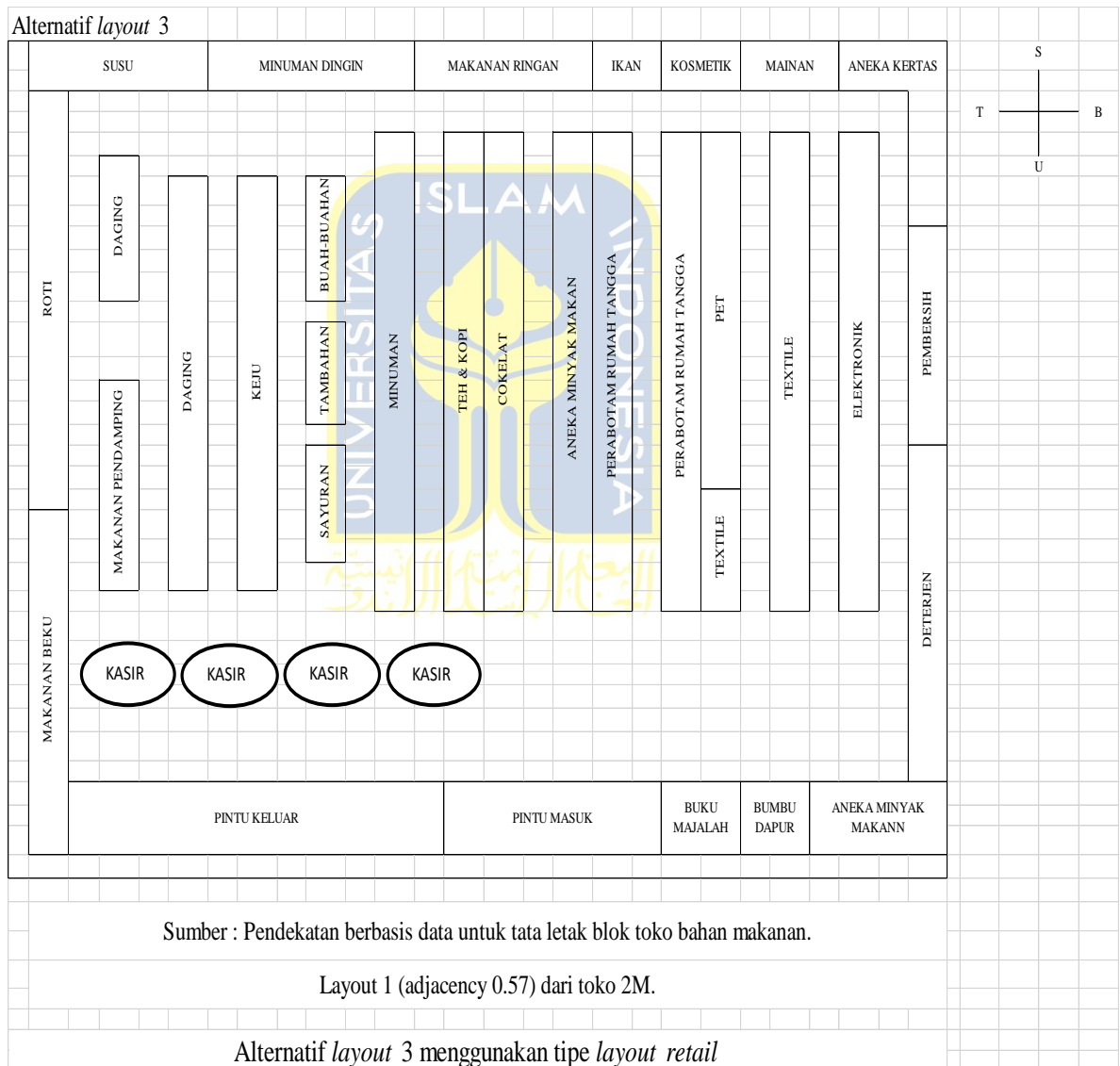


Gambar 4.12 : Alternatif Layout 2

Alternatif layout 2 berdasarkan pendekatan jurnal yang menjadi acuan atau patokan sebagai sumber dari penelitian yang berjudul “*A data-driven approach to grocery store block layout.*” Pada jurnal tersebut menjelaskan tentang toko dengan bahan makanan ukuran menengah (1200 meter persegi, dan dikenal dalam bahasa Migros sebagai toko 2M) yang terletak di pusat perbelanjaan (di Turki, banyak toko grosir terletak di pusat perbelanjaan). Menurut analisis, ada hubungan yang kuat antara hobi dan departemen elektronik dan departemen kosmetik dan tekstil. Data keranjang pasar dan matriks kedekatan, ada hubungan erat antara departemen tekstil dan kosmetik, departemen rumah tangga dan deterjen, minuman beralkohol dan minuman ringan, dan hobi dan departemen elektronik. Lokasi coklat kue, minuman ringan, dan makanan kaleng lebih disukai untuk lebih dekat satu sama lain. Dalam tata letak saat ini, departemen coklat/cookie dan produk kertas terpisah meskipun berada di ruang yang sama. Departemen-departemen ini digabungkan dalam tata letak yang diusulkan. Meskipun sumber alternatif layout ini diambil dari jurnal, namun penulis memodifikasi layoutnya lagi karena jurnal yang diambil merupakan jurnal luar negeri. Terdapat beberapa perbedaan yang signifikan antara jurnal luar negeri dengan jurnal dalam negeri jika penulis menggunakan alternatif layoutnya seperti peletakan

barang yang dijual (minuman keras dan obat terlarang). Sehingga penulis dapat mengganti produk itu dengan yang lain. Dan juga penulis tidak menyontek atau plagiat alternatif yang dibuat dari jurnal tersebut.

3. Alternatif layout 3



Gambar 4.13 : Alternatif Layout 3

Alternatif layout 3 juga berdasarkan pendekatan jurnal yang menjadi acuan atau patokan sebagai sumber dari penelitian yang berjudul “*A data-driven approach to grocery store block layout.*” Pada jurnal tersebut menjelaskan tentang toko dengan bahan makanan ukuran menengah (1200 meter persegi, dan dikenal dalam bahasa Migros sebagai toko 2M) yang terletak di pusat perbelanjaan (di Turki, banyak toko grosir terletak di pusat perbelanjaan). Pada jurnal tersebut mengatakan bahwa mereka memodelkan setiap toko sebagai tata letak kisi/arena pacuan kuda gabungan dengan berbagai ukuran departemen di mana tinggi dan kedalaman semua departemen identik tetapi panjangnya bervariasi. Semua departemen memiliki area minimum untuk menampilkan produk-produk penting dengan benar. Di bagian grid, departemen saling berhadapan berpasangan dipisahkan oleh lorong seperti yang ditemukan secara universal di toko tersebut. Layout tersebut terdapat 10 lorong untuk pengunjung melewati toko tersebut dengan tujuan melihat barang yang hendak dibeli. Perhatikan bahwa kategori "rumah tangga" termasuk non-pangan musiman, kategori "minyak dan rempah-rempah" termasuk kacang dan lentil, "minuman ringan" kategori termasuk jus, dan kategori "mainan" mencakup produk untuk hewan peliharaan. Sama seperti pada alternatif 2, meskipun sumber alternatif layout ini diambil dari jurnal namun penulis memodifikasi layoutnya lagi karena jurnal yang diambil merupakan jurnal luar negeri. Terdapat

beberapa perbedaan yang signifikan antara jurnal luar negeri dengan jurnal dalam negeri jika penulis menggunakan alternatif layoutnya seperti peletakan barang yang dijual (minuman keras dan obat terlarang). Sehingga penulis dapat mengganti produk itu dengan yang lain. Dan juga penulis tidak menyontek atau plagiat alternatif yang dibuat dari jurnal tersebut.

4.3.Pembahasan

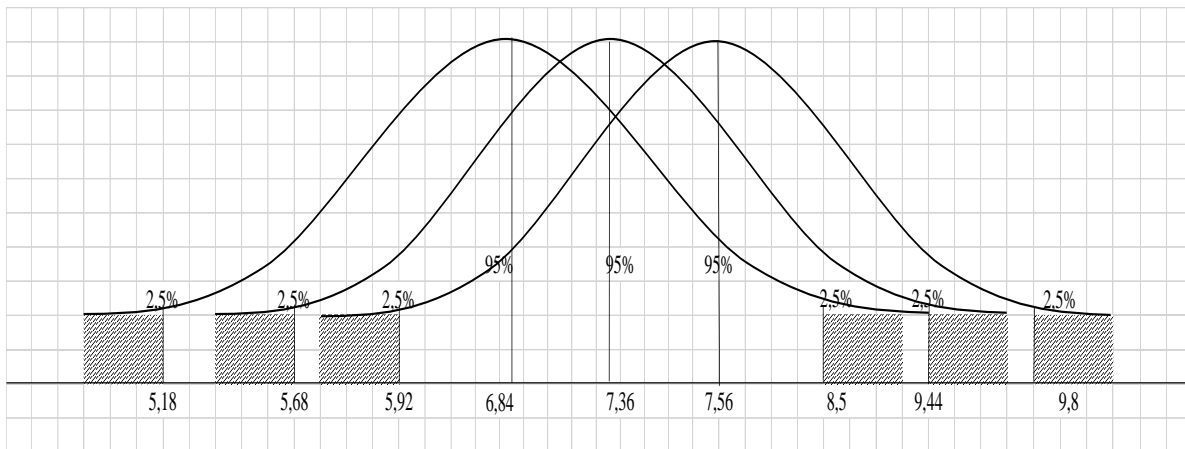
Berdasarkan hasil data penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa rata-rata (mean) dan standar deviasi dari alternatif layout yaitu:

Tabel 2 Ringkasan pembahasan olah data

Indikator	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
	Mean	St Deviasi	Mean	St Deviasi	Mean	St Deviasi
1	1,40	0,13	1,56	0,18	1,44	0,21
2	1,02	0,15	1,1	0,1	1,07	0,13
3	1,34	0,19	1,46	0,13	1,52	0,17
4	2,04	0,19	2,16	0,19	2,37	0,26
5	1,04	0,17	1,08	0,12	1,16	0,17
Total	6,84	0,83	7,36	0,72	7,56	0,94

Dengan menggunakan taraf keyakinan 95%, tabel interval skor rata-rata berada pada $\text{mean} \pm 2$. Sehingga jika digambar dalam bentuk diagram yang tepat seperti berikut ini:

Gambar 4.14 Kurva Distribusi Normal



4.3.1. Indikator pertama yaitu kelancaran material handling

Pada indikator kelancaran material handling dari tabel diatas terlihat bahwa alternatif layout 2 lebih tinggi jika dilihat dari rata-ratanya yaitu 1,56. Artinya alternatif layout 2 lebih baik dari pada alternatif layout 1 dan 3. Oleh karena itu pada alternatif 2 bisa dijadikan contoh untuk meredesain layout jika perusahaan ingin merubahnya karena indikator ini juga menjadi acuan untuk membuat layout yang efektif. Ini didasari oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Koedoeboen (2010) dengan judul Desain Ulang Gudang Produk Jadi. Penelitian ini menata ulang gudang penyimpanan produk jadi supaya lalu lintas keluar masuk barang menjadi lebih mudah. Penelitian ini juga bertujuan untuk memanfaatkan media penyimpanan secara optimal dan memudahkan proses pencarian barang. Metode yang digunakan oleh Koedoeboen adalah *dedicated storage*. Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Kendaga Keramik Yogyakarta.

4.3.2. Indikator kedua yaitu kecepatan material handling

Pada indikator kecepatan material handling berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa alternatif layout 2 lebih tinggi jika dilihat dari rata-rata yaitu 1,1. Artinya alternatif layout 2 lebih baik dari pada alternatif layout 1 dan 3. Indikator ini juga menjadi acuan jika perusahaan ingin mengubah layout agar layout efektif. Ini didasari oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Linawati (2006) dengan judul Perancangan Tata Letak Penyimpanan Produk dan Komponen Berdasarkan Faktor Komoditi Produk dan Komponen. Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada dalam tempat penyimpanan produk yang barang-barangnya disimpan secara acak atau random sehingga mengakibatkan bertambahnya waktu mencari dan perjalanan operator dalam mengambil barang yang diinginkan. Penelitian ini mengusulkan tata letak penyimpanan produk dan komponen yang lebih baik dengan menggunakan pertimbangan faktor *size*, *popularity*, *similarity* dan *characteristic*.

4.3.3. Indikator ketiga yaitu efisiensi ruangan

Pada indikator ini nilai rata-rata yang tinggi terdapat pada alternatif layout 3 yaitu 1,52. Artinya alternatif layout 3 lebih baik dari pada alternatif layout 1 dan 2. Indikator efisiensi ruangan juga menjadi nilai penting untuk perusahaan merubah atau meredesain layout agar layout efektif. Karena ruangan butuh space agar udara bisa masuk dan memberikan kenyamanan kepada pelanggan. Ini didasari oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tanaya (2005) di PT Trias Sentosa dengan judul Optimalisasi Layout

Gudang Berdasarkan *Product Family* dan Trend Pengiriman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah mengontrol barang yang disimpan dan mempermudah karyawan dalam menemukan dan mengambil barang yang akan dikirimkan kepada konsumen sehingga mengefisienkan waktu.

4.3.4. Indikator keempat yaitu kemanan dan keselamatan kerja

Pada indikator ini nilai rata-rata yang tinggi terdapat pada alternatif layout 3 yaitu 2,37. Artinya alternatif layout 3 lebih baik dari pada alternatif layout 1 dan 2. Indikator ini menjadi sangat penting agar karyawan, pengunjung, dan supplier selamat dari bahaya dalam bekerja karena material handling yang digunakan memberi keamanan. Ini didasari oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Diana Khairani Sofyan dan syarifuddin (2015) dengan judul “Perancangan Ulang tata Letak Fasilitas dengan Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke)”. Penelitian ini bertujuan untuk perancangan tata letak fasilitas yang kurang baik akan menyebabkan pola aliran bahan yang kurang baik dan perpindahan bahan, produk, informasi, peralatan dan tenaga kerja menjadi relatif tinggi yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian produk dan menambah biaya produksi. Untuk melaksanakan program K3 (keselamatan dan kesehatan kerja), masih banyak kendala. Terlebih karena layout tidak beraturan, hampir setiap sudut atau bagian yang kosong digunakan untuk menumpuk barang.

4.3.5. Indikator kelima yaitu fleksibilitas

Pada indikator ini nilai rata-rata yang tinggi terdapat pada alternatif layout 3 yaitu 1,16. Artinya alternatif layout 3 lebih baik dari pada alternatif layout 1 dan 2. Alternatif yang terakhir ini juga menjadi dasar pertimbangan penting untuk merubah atau meredesain layout agar layout efektif. Ini didasari oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ilham (2009) di PT Hadi Baru dengan judul Perancangan Tata Letak Gudang Ekspor PT Hadi Baru dengan Metode Shared Storage. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan kebutuhan luas area yang dibutuhkan untuk gudang ekspor, sehingga 10 mempermudah proses penyimpanan dan pengeluaran barang. Metode yang digunakan adalah *shared storage*.

Maka secara keseluruhan alternatif layout 3 yang dipake dengan melihat dari berbagai uraian indikatornya, alternatif layout 3 memperoleh nilai yang tinggi dari nilai rata-rata dan standar deviasinya. Jadi alternatif layout 3 mempunyai pertimbangan khusus yaitu indikatornya untuk digunakan sebagai acuan dalam membuat atau membangun layout toko yang efektif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan jumlah nilai hasil pengujian layout yang sudah dikerjakan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Alternatif 1 memperoleh jumlah nilai 68,35
2. Alternatif 2 memperoleh jumlah nilai 73,55
3. Alternatif 3 memperoleh jumlah nilai 75,50

Dapat diringkas bahwa alternatif layout yang paling baik yaitu alternatif 3 karena jumlah nilai yang diperoleh lebih besar dari pada alternatif 1 dan 2 yaitu 75,50.

Berdasarkan indikator layout yang sudah ada, dapat disimpulkan juga bahwa:

1. Indikator 1 yaitu kelancaran material handling memperoleh rata-rata tiap alternatifnya yaitu:
 - Alternatif 1 yaitu 1,40
 - Alternatif 2 yaitu 1,56
 - Alternatif 3 yaitu 1,44

Maka pada indikator ini yang paling tinggi adalah alternatif 2

2. Indikator 2 yaitu kecepatan material handling memperoleh rata-rata tiap alternatifnya yaitu:
 - Alternatif 1 yaitu 1,02

- Alternatif 2 yaitu 1,1
- Alternatif 3 yaitu 1,07

Maka pada indikator ini yang paling tinggi terdapat pada alternatif 2

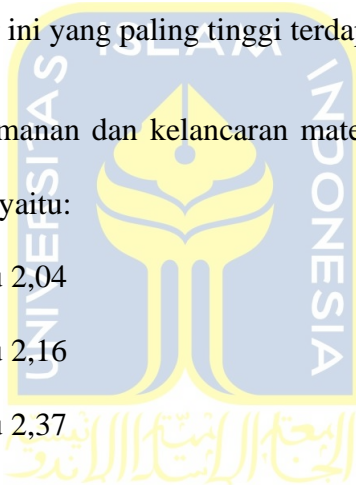
3. Indikator 3 yaitu efisiensi ruangan memperoleh rata-rata tiap alternatifnya yaitu:

- Alternatif 1 yaitu 1,34
- Alternatif 2 yaitu 1,46
- Alternatif 3 yaitu 1,53

Maka pada indikator ini yang paling tinggi terdapat pada alternatif 3

4. Indikator 4 yaitu keamanan dan kelancaran material handling memperoleh rata-rata tiap alternatifnya yaitu:

- Alternatif 1 yaitu 2,04
- Alternatif 2 yaitu 2,16
- Alternatif 3 yaitu 2,37



Maka pada indikator ini yang paling tinggi terdapat pada alternatif 3

5. Indikator 5 yaitu fleksibilitas memperoleh rata-rata tiap alternatifnya yaitu:

- Alternatif 1 yaitu 1,04
- Alternatif 2 yaitu 1,08
- Alternatif 3 yaitu 1,16

Maka pada indikator ini yang paling tinggi terdapat pada alternatif 3.

Alasan alternatif tersebut baik digunakan sebagai acuan dasar untuk perusahaan membangun layout baru karena tiap layout mempunyai indikator masing-masing untuk diterapkan. Indikator itu sudah dinilai oleh para ahlinya untuk mengetahui seberapa penting indikator tersebut layak untuk digunakan. Oleh karena itu, layout yang efektif karena berdasarkan indikator yang baik.

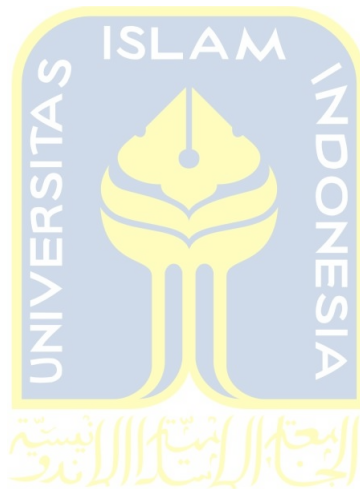
Alternatif 1 didasari oleh perusahaan itu sendiri yang penulis buat untuk dinilai oleh ahli layout agar dapat mengetahui efektif atau tidaknya layout itu digunakan. Sedangkan pada alternatif 2 dan 3 didasari oleh jurnal luar negeri namun sudah penulis kembangkan untuk lebih mengetahui lebih detail yang diinginkan masyarakat dalam negeri. Dari masing-masing indikator ternyata yang paling baik adalah indikator ke empat yaitu kelancaran dan keamanan material handling. Secara total nilai alternatif 3 memperoleh nilai yang paling tinggi dari pada alternatif 1 dan 2. Implikasinya adalah alternatif layout 3 akan digunakan oleh perusahaan untuk meredesain layout agar layout yang baru dapat efektif.

5.2. SARAN

Saran penulis untuk perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Meskipun tidak terlalu sama persis dengan apa yang dibuat penulis tetapi bahwa seandainya perusahaan membuat layout mohon dipertimbangkan analisis layoutnya terlebih dahulu.

2. Penelitian ini menghasilkan bahwa alternatif layout 3 merupakan alternatif terbaik dibandingkan alternatif lainnya, sehingga perusahaan dapat menggunakan alternatif 3 untuk menghasilkan layout yang efektif.
3. Sebaiknya perusahaan dalam menentukan layout harus berbasis teori dan jurnal agar layout efektif dan efisien terhadap perusahaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Barry Berman, J. (2001). *Retail Management eight edition*. Jakarta: Penerbit Intermedia (terjemahan).
- Cox, Roger and Paul Brittan, 2004. *Retailing an Introduction*. Fifth Edition. London. Pearson Education Limited.
- Daft. (2010). *Era Baru Manajemen. Jilid 1. Edisi ke Sembilan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Dwi Kristianto, S. (2002). *Layout yang baik (online)*, (http://faculty.petra.ac.id/dwikris/docs/desgrafisweb/layout_design/layout_baik.html), diakses 4 April 2020, pukul 18:04 WIB).
- Ghosh, Avijit. (1994). *Retail Management*. Chicago: Drydden press.
- Haming, M., & Mahfud, N. (2011). *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa (Edisi Kedua)*. Jakarta: PT. Bumi Aksra.
- Harjono, R. d. (2010). *Perancangan Tata Letak Gudang untuk Meminimumkan Jumlah Produk yang Tidak Tertampung dalam Blok*. Surabaya: Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh November.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2001. *Prinsip-prinsip Manajemen Operasi : Operations Management*. Jakarta : Salemba Empat.
- Heizer, Jay and Render, Barry. (2004). *Operations Management*, 7th Edition, Pearson Education. Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Heizer, Jay and Render, Barry. (2006). *Operations Management*, 8th Edition, Pearson Prentice Hall. New Jersey.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2009. *Manajemen Operasi Buku 1 Edisi 9*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hendri, M. (2005). *Pemasaran Ritel*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ilham, S. (2009). *Perancangan Tata Letak Gudang Ekspor PT Hadi Bary dengan Metode Shared Storage*. Jakarta: Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

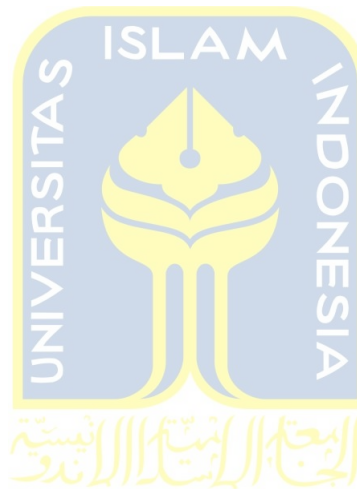
- Koedoeboen, C. (2010). *Desain Ulang Gudang Produk Jadi di Kendaga Keramik Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Kotler, P. (2004). *Marketing Management, The Millenium Edition*. Englewood Cliffs: New Jersey: Prentice Hall.
- Kristianto, Dwi. (2002). Materi Kuliah Desain Grafis Web. Diakses 02 04, 2015, [Online]:
http://faculty.petra.ac.id/dwikris/docs/desgrafisweb/browser/server_client.html
- Levy & Weitz. (2001). *Retailing Management, 4th edition*. New York: Mc.GrawHill, Irwin.
- Linawati. (2006). *Perancangan Tata Letak Penyimpanan Produk dan Komponen Berdasarkan Faktor Komoditi Produk dan Komponen*. Surabaya: Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra.
- Meyliani, K. (2010). *Perbaikan Tata Letak Gudang bahan Baku*. Yogyakarta: Skripsi, Program Stidu Tenik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Moeheriono. (2009). *Pengukuran Kinerja Berbasis Kompetensi*. Bogor: Ghalia.
- Moh, P. (2005). *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mulyadi. (2009). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Penerbit Aditya Media.
- Nafarin, M. (2009). *Penganggaran Perusahaan*. Jakarta: Selemba Empat.
- Russell, D. a. (2009). *The Application of New Aisle Design for Unit Load Warehouses*. Fayetteville, United States: Department of Industrial Engineering, University of Arkansas.
- Sekaran, U. (2006). *Research Methods for Business (Metodelogi Penelitian untuk Bisnis)*. Jakarta: Selemba Empat.
- Sritomo, W. (2000). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan, Edisi Pertama, Cetakan Pertama*. Surabaya: Penerbit Guna Widya.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Tobiah, R. (2009). *Warehouse Redesign of Facility Layout, Racking System and Item Classification at Sunrize Tackle Inc*. California: California Polytechnic University.

Ujang Sumarwan. (2004). *Perilaku Konsumen Teori dan Penerapannya dalam Pemasaran*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.

Umar, H. (2005). *Metode Penelitian*. Jakarta: Selemba Empat.

Wibowo. (2007). *Manajemen Kinerja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Parsada.

Yamit, Z. (1996). *Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Pertama*. Yogyakarta: Ekonisia.



Lampiran 1

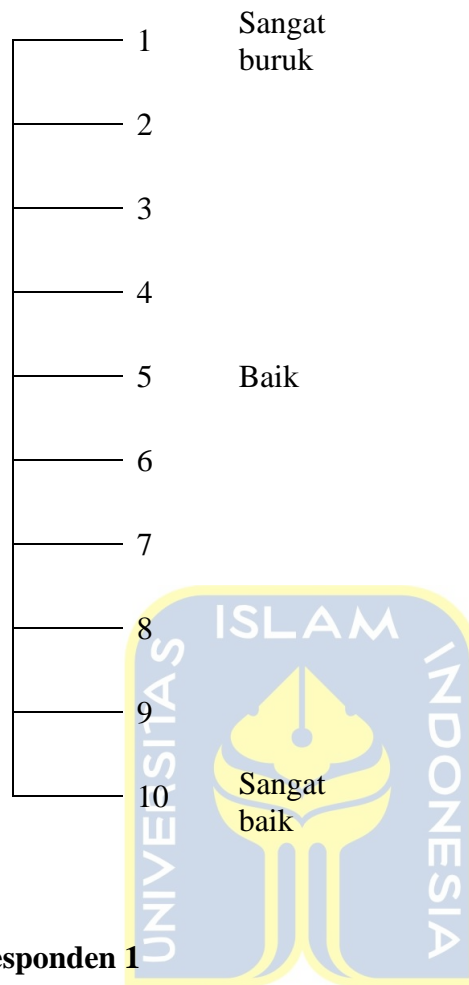
Lampiran Kuesioner Responden 1

Responden yang terhormat,

Penulis merupakan salah satu Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia, yang pada saat ini sedang menyusun skripsi dengan judul “**Upaya Meredesain Layout Store Pada Pamella 6 Supermarket Yogyakarta**”. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan skripsi tersebut penulis membutuhkan data-data untuk dianalisis, oleh karena itu penulis sangat berharap agar dalam pengisian kuesioner ini responden yaitu para ahli *layout* dan karyawan Pamella 6 berkenan untuk mengisinya dengan lengkap dan benar. Setiap jawaban para merupakan bantuan yang tidak ternilai bagi peneliti, untuk itu peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Petunjuk Pengisian

Di bawah ini terdapat beberapa pernyataan. Baca dan pahami setiap pernyataan dengan seksama, kemudian berikan skor (*rating*) saudara dengan cara memberikan angka 1-10 pada kolom kosong yang telah disediakan. Semakin kecil angka yang diberikan, maka semakin kecil skor penilaian yang diberikan. Begitu juga sebaliknya, semakin besar angka yang diberikan, maka semakin besar skor penilaian yang diberikan.



Tabel 2. Penilaian Responden 1

FAKTOR PENILAIAN RESPONDEN 1																
No.	Nama Pakar/Ahli	Kelancaran			Kecepatan			Efisiensi			Keamanan & Keselamatan Kerja			Fleksibilitas		
		Material	Handling	(20%)	Material	Handling	(15%)	Ruangan	(20%)	(30%)	(15%)					
	Alternatif layout	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

1.	Amir Adenan, Ir.																		
2.	Arif Wismadi, Ir., MSC																		
3.	Etik Mufida, Ir., M.Eng.																		
4.	Handoyotomo, Ir., MSA																		
5.	Hastuti Saptorini, Ir., MA																		
6.	Ilya Fadjar Maharika, Ir., MA., Ph.D																		
7.	Munichy BE, Ir., M.Arch																		
8.	Rini Darmawati, Ir., MT																		
9.	Supriyanta, Ir., Msi																		
10.	Toni Kunto																		

Wibisono, Ir. MT															
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sumber penilaian bobot: responden 1 (para ahli layout)

Tabel 3 Penilaian Responden 2

PENILAIAN RESPONDEN 2							
No.	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Layout 1				
			Karyawan 1	Karyawan 2	Karyawan 3	Karyawan 4	Karyawan 5
1.	Kelancaran material handling	Saya merasa tidak ada kesulitan dalam hal mengatur barang-barang					
		Saya sering merasa tidak adanya hambatan material handling					
2.	Kecepatan material	Saya merasa waktu penggunaan					

	handling	material handling digunakan sangat cepat					
3.	Efisiensi ruangan	Saya merasa ruangan ini efisien sehingga daya tampung layout melebihi batas					
		Saya merasa tidak ada barang yang rusak saat proses perpindahan barang dengan layout yang sekarang					
4.	Keamanan dan keselamatan kerja	Saya merasa aman dan nyaman dengan layout yang ada					

		Saya merasa tingkat kecelakaan kerja pada layout ini rendah					
	Fleksibilitas	Saya merasa ruangan ini mudah untuk proses pemindahan barang					
		Saya merasa ruangan ini sangat fleksibel untuk dapat mengganti layout					

Lampiran 2

Lampiran 2 Data Penelitian Responden 1

No	Nama Pakar/Ahli	Kelancaran Material Handling (20%)			Kecepatan Material Handling (15%)			Efisiensi Ruangan (20%)			Keamanan & Keselamatan Kerja (30%)			Fleksibilitas (15%)		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Alternatif layout															
1.	Amir Adenan, Ir.	7	7	6	8	7	6	7	6	6	7	6	6	8	6	6
2.	Arif Wismadi, Ir., MSC	7	9	7	5	6	8	5	8	9	7	7	8	6	6	9
3.	Etik Mufida, Ir., M.Eng.	8	6	6	8	7	6	6	7	8	8	7	8	6	8	8
4.	Handoyotomo, Ir., MSA	7	8	7	7	8	8	8	7	8	6	7	8	7	7	8
5.	Hastuti Saptorini, Ir., MA	6	8	8	7	7	8	7	8	7	6	7	7	7	8	7
6.	Ilya Fadjar Maharika, Ir., MA., Ph.D	7	8	8	6	8	7	6	8	8	7	8	8	6	7	8

7.	Munichy BE, Ir., M.Arch	8	9	7	7	8	7	8	7	7	6	7	8	8	7	6
8.	Rini Darmawati, Ir., MT	7	8	9	8	8	6	7	7	8	7	8	9	9	8	7
9.	Supriyanta, Ir., Msi	6	7	8	6	7	7	7	8	8	7	7	8	6	7	9
10.	Toni Kunto Wibisono, Ir. MT	7	8	6	6	7	8	6	7	7	7	8	9	6	8	9

Sumber: data penelitian responden pertama (para pakar/ahli *layout*)



Lampiran 3

OLAH DATA RESPONDEN 1

ALTERNATIF 1

No	Lancar		Cepat		Efisien		Aman		Fleksibel		Jumlah		Mean		Std. Dev	
	0,20		0,15		0,20		0,30		0,15		Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai						
1	7,00	1,40	8,00	1,20	7,00	1,40	7,00	2,10	8,00	1,20	37,00	7,30	7,40	1,46	0,55	0,37
2	7,00	1,40	5,00	0,75	5,00	1,00	7,00	2,10	6,00	0,90	30,00	6,15	6,00	1,23	1,00	0,54
3	8,00	1,60	8,00	1,20	6,00	1,20	8,00	2,40	6,00	0,90	36,00	7,30	7,20	1,46	1,10	0,58
4	7,00	1,40	7,00	1,05	8,00	1,60	6,00	1,80	7,00	1,05	35,00	6,90	7,00	1,38	0,71	0,33
5	6,00	1,20	7,00	1,05	7,00	1,40	6,00	1,80	7,00	1,05	33,00	6,50	6,60	1,30	0,55	0,31
6	7,00	1,40	6,00	0,90	6,00	1,20	7,00	2,10	6,00	0,90	32,00	6,50	6,40	1,30	0,55	0,49
7	8,00	1,60	7,00	1,05	8,00	1,60	6,00	1,80	8,00	1,20	37,00	7,25	7,40	1,45	0,89	0,31
8	7,00	1,40	8,00	1,20	7,00	1,40	7,00	2,10	9,00	1,35	38,00	7,45	7,60	1,49	0,89	0,35
9	6,00	1,20	6,00	0,90	7,00	1,40	7,00	2,10	6,00	0,90	32,00	6,50	6,40	1,30	0,55	0,49
10	7,00	1,40	6,00	0,90	6,00	1,20	7,00	2,10	6,00	0,90	32,00	6,50	6,40	1,30	0,55	0,49
Jumlah	70,00	14,00	68,00	10,20	67,00	13,40	68,00	20,40	69,00	10,35	342,00	68,35	68,40	13,67	1,14	4,14
Mean	7,00	1,40	6,80	1,02	6,70	1,34	6,80	2,04	6,90	1,04	34,20	6,84	6,84	1,37	0,11	0,41
Standar Deviasi	0,67	0,13	1,03	0,15	0,95	0,19	0,63	0,19	1,10	0,17	2,74	0,46	0,55	0,09	0,22	1,08

sumber: olah data penelitian

ALTERNATIF 2

No	Lancar		Cepat		Efisien		Aman		Fleksibel		Jumlah		Mean		Std. Dev	
	0,20		0,15		0,20		0,30		0,15							
	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
1	7,00	1,40	7,00	1,05	6,00	1,20	6,00	1,80	6,00	0,90	32,00	6,35	6,40	1,27	0,55	0,35
2	9,00	1,80	6,00	0,90	8,00	1,60	7,00	2,10	6,00	0,90	36,00	7,30	7,20	1,46	1,30	0,54
3	6,00	1,20	7,00	1,05	7,00	1,40	7,00	2,10	8,00	1,20	35,00	6,95	7,00	1,39	0,71	0,42
4	8,00	1,60	8,00	1,20	7,00	1,40	7,00	2,10	7,00	1,05	37,00	7,35	7,40	1,47	0,55	0,41
5	8,00	1,60	7,00	1,05	8,00	1,60	7,00	2,10	8,00	1,20	38,00	7,55	7,60	1,51	0,55	0,41
6	8,00	1,60	8,00	1,20	8,00	1,60	8,00	2,40	7,00	1,05	39,00	7,85	7,80	1,57	0,45	0,52
7	9,00	1,80	8,00	1,20	7,00	1,40	7,00	2,10	7,00	1,05	38,00	7,55	7,60	1,51	0,89	0,43
8	8,00	1,60	8,00	1,20	7,00	1,40	8,00	2,40	8,00	1,20	39,00	7,80	7,80	1,56	0,45	0,50
9	7,00	1,40	7,00	1,05	8,00	1,60	7,00	2,10	7,00	1,05	36,00	7,20	7,20	1,44	0,45	0,44
10	8,00	1,60	7,00	1,05	7,00	1,40	8,00	2,40	8,00	1,20	38,00	7,65	7,60	1,53	0,55	0,53
Jmlh	78,00	15,60	73,00	10,95	73,00	14,60	72,00	21,60	72,00	10,80	368,00	73,55	73,60	14,71	2,51	4,41
Mean	7,80	1,56	7,30	1,10	7,30	1,46	7,20	2,16	7,20	1,08	36,80	7,36	7,36	1,47	0,25	0,44
Standar Deviasi	0,92	0,18	0,67	0,10	0,67	0,13	0,63	0,19	0,79	0,12	2,15	0,45	0,43	0,09	0,27	1,14

sumber: olah data penelitian



ALTERNATIF 3

No	Lancar		Cepat		Efisien		Aman		Fleksibel		Jumlah		Mean		Std. Dev	
	0,20		0,15		0,20		0,30		0,15							
	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
1	6	1,20	6	0,90	6	1,20	6	1,80	6	0,90	30,00	6,00	6,00	1,20	0,00	0,37
2	7	1,40	8	1,20	9	1,80	8	2,40	9	1,35	41,00	8,15	8,20	1,63	0,84	0,48
3	6	1,20	6	0,90	8	1,60	8	2,40	8	1,20	36,00	7,30	7,20	1,46	1,10	0,58
4	7	1,40	8	1,20	8	1,60	8	2,40	8	1,20	39,00	7,80	7,80	1,56	0,45	0,50
5	8	1,60	8	1,20	7	1,40	7	2,10	7	1,05	37,00	7,35	7,40	1,47	0,55	0,41
6	8	1,60	7	1,05	8	1,60	8	2,40	8	1,20	39,00	7,85	7,80	1,57	0,45	0,52
7	7	1,40	7	1,05	7	1,40	8	2,40	6	0,90	35,00	7,15	7,00	1,43	0,71	0,58
8	9	1,80	6	0,90	8	1,60	9	2,70	7	1,05	39,00	8,05	7,80	1,61	1,30	0,71
9	8	1,60	7	1,05	8	1,60	8	2,40	9	1,35	40,00	8,00	8,00	1,60	0,71	0,50
10	6	1,20	8	1,20	7	1,40	9	2,70	9	1,35	39,00	7,85	7,80	1,57	1,30	0,64
Jumlah	72,00	14,40	71,00	10,65	76,00	15,20	79,00	23,70	77,00	11,55	375,00	75,50	75,00	15,10	3,39	5,17
Mean	7,20	1,44	7,10	1,07	7,60	1,52	7,90	2,37	7,70	1,16	37,50	7,55	7,50	1,51	0,34	0,52
Standar Deviasi	1,03	0,21	0,88	0,13	0,84	0,17	0,88	0,26	1,16	0,17	3,21	0,64	0,64	0,13	0,41	1,34

sumber: olah data penelitian

Lampiran 4 Data Responden 2

Faktor Penilaian Layout							
No.	Indikator	Pertanyaan	Alternatif Layout 1				
			Karyawan 1	Karyawan 2	Karyawan 3	Karyawan 4	Karyawan 5
1.	Kelancaran material handling	Saya merasa tidak ada kesulitan dalam hal mengatur barang-barang	5	4	6	4	5
		Saya sering merasa tidak adanya hambatan material handling	6	5	5	5	6
2.	Kecapatan material handling	Saya merasa waktu penggunaan material handling digunakan sangat cepat	6	6	5	7	5
3.	Efisiensi ruangan	Saya merasa ruangan ini efisien sehingga daya tampung layout melebihi batas	5	5	4	6	5
		Saya merasa tidak ada barang yang rusak saat proses berpindahan barang dengan <i>layout</i> yang sekarang	5	6	5	5	6
4.	Keamanan dan keselamatan kerja	Saya merasa aman dan nyaman dengan <i>layout</i> yang ada	6	6	7	4	5
		Saya merasa tingkat kecelakaan kerja pada layout ini rendah	4	5	5	7	6
5.	Fleksibilitas	Saya merasa ruangan ini mudah untuk proses pemindahan barang	5	6	6	5	6
		Saya merasa ruangan ini sangat fleksibel untuk dapat mengganti layout	4	5	5	6	7

sumber: data penelitian responden kedua (karyawan Pamela)