

# BAB I

## PENDAHULUAN

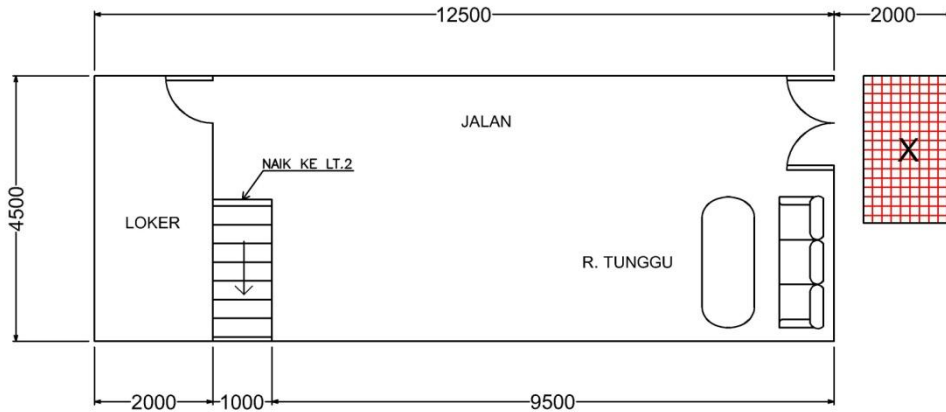
### 1.1 Latar Belakang

Kondisi lahan di daerah perkotaan semakin lama semakin sempit, hal ini menyebabkan perusahaan tidak bisa dengan mudah membangun tempat usaha dengan bangunan yang cukup luas. Perusahaan dituntut untuk mencari alternatif lain agar usaha yang di lakukan bisa terus beroperasi dan mengikuti perkembangan industri. Desain bangunan bertingkat banyak direalisasikan oleh para pelaku usaha kontraktor sebagai salah satu alternatif mengatasi kekurangan lahan tempat industri, sebagai contoh bangunan ruko yang keberadaannya semakin banyak dan mudah kita jumpai saat ini. Model bangunan ini cukup diminati oleh para pelaku dunia industri sebagai tempat usaha ataupun kantor. Dengan luas lahan yang minim dan bergantung pada berapa banyak lantai atau tinggi bangunan gedung, tentunya ada hal yang sangat penting dan harus diperhatikan, yaitu tentang tata letak fasilitas didalamnya, agar proses operasional yang dilakukan bisa berjalan dengan baik.

PT. Securiko Indonesia adalah salah perusahaan distributor yang berlokasi di Jalan Gembong 32 K, Simokerto–Surabaya . Perusahaan ini berdiri pada tahun 2006 dan menempati sebuah bangunan ruko berlantai empat. Spesialis penjualan perusahaan ini adalah alat-alat *security sistem*. Beberapa contoh produk yang di pasarkan antara lain : *access control system, RFID card, hotel lock, bracket lock, magiscard printer, box panel, kamera cctv, NVR, DVR, power supply*, dll. Produk yang dijual bisa di aplikasikan di gedung, kantor, hotel, apartemen, rumah sakit, universitas. Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi barang, tentunya aktivitas kegiatan gudang adalah yang paling dominan, dan hampir setiap harinya pasti ada proses penerimaan, penyimpanan ataupun pengiriman barang dalam skala kecil maupun besar.

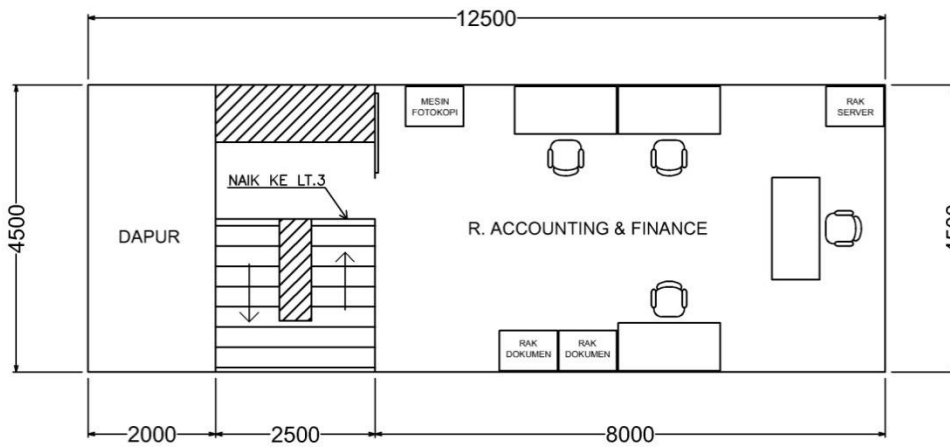
Kondisi gudang PT. Securiko Indonesia yang berada di bangunan lantai empat menyebabkan beberapa kendala bagi pekerja saat menjalankan aktivitasnya. Contohnya saat proses *material handling* penerimaan ataupun pengiriman barang, jarak antara pintu utama dengan gudang sangat jauh, ditambah dengan jalur yang harus dilalui adalah melalui anak tangga, sehingga menyulitkan saat membawa barang secara manual dan menyebabkan waktu maupun tenaga yang dikeluarkan tidak efektif dan efisien, turunnya produktivitas kerja dan tentunya ongkos *material handling* menjadi besar. Ditambah lagi untuk penyimpanan produk di dalam gudang tidak terbagi dan tertata dengan baik dikarenakan ruang gudang sangat kecil, hal ini menjadikan pada saat ada barang datang dengan jumlah banyak gudang tidak

mampu menampung barang tersebut. Penyimpanan barang belum berdasarkan frekuensi pergerakan barang, sehingga dimana ada slot kosong disitu akan diisi barang datang, yang mana nantinya akan menyulitkan proses selanjutnya atau saat pencarian barang ataupun packing sebelum barang dikirim ke customer.



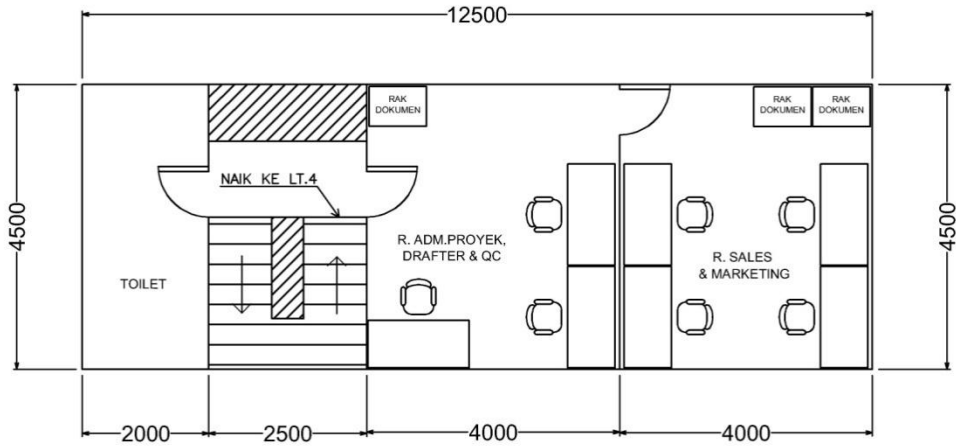
DENAH LANTAI 1

Gambar 1.1 Denah Lantai 1 (Skala 1 : 100)  
(Sumber : Hasil Desain)



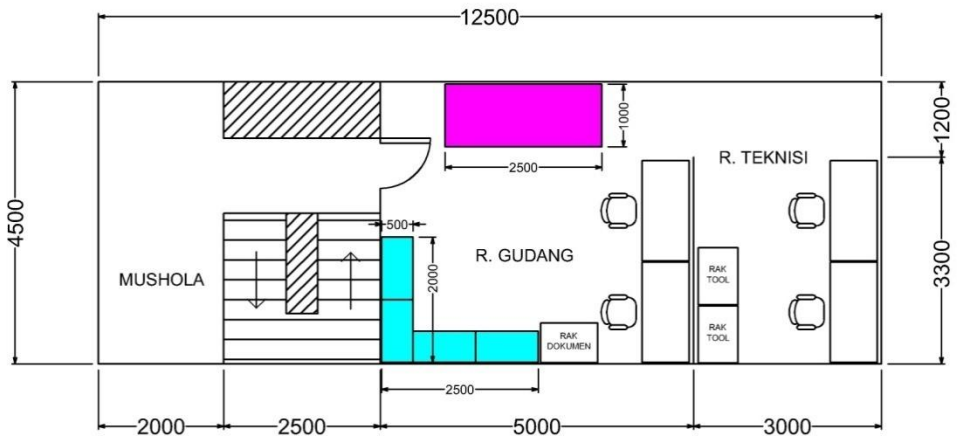
DENAH LANTAI 2

Gambar 1.2 Denah Lantai 2 (Skala 1 : 100)  
(Sumber : Hasil Desain)



DENAH LANTAI 3

Gambar 1.3 Denah Lantai 3 (Skala 1 : 100)  
(Sumber : Hasil Desain)



DENAH LANTAI 4

Gambar 1.4 Denah Lantai 4 (Skala 1 : 100)  
(Sumber : Hasil Desain)

Berikut data jenis produk dan lama waktu proses setiap pemindahan barang dari akses pintu masuk utama menuju lokasi simpan atau sebaliknya :

**Tabel 1.1** Lama Waktu Perpindahan *Material Handling Layout* Awal

No.	Jenis Produk	Dimensi / dus (cm)			Total item (box / dus)	Jumlah (pcs / dus)	Berat (kg)	Tempat penyimpanan	Jarak maksimum perpindahan	Waktu maksimum setiap pemindahan (menit)
		P	L	T						
1	Box Panel	46	36	18	1	1	9	FLOOR	48	6
2	Lock	29	16	20	5	5	25	FLOOR	48	12
3	Bracket Lock	42	30	26	10	10	11	FLOOR	48	7
4	Power Supply	23	22	21	10	10	10	RAK	48	7
5	Controller	26	18	35	10	10	10	RAK	48	6
6	Reader	18	12	25	10	10	8	RAK	48	5
7	Push Button	45	19	29	20	20	4	RAK	48	5
8	Card ID	25	10	35	5	1000	10	RAK	48	8
9	Alarm	28	16	26	20	20	6	RAK	48	5
10	Energy Saver	25	19	29	20	20	6	RAK	48	5
11	Printer card	65	28	32	1	1	8	RAK	48	7
12	Ribbon	62	31	9	25	25	8	RAK	48	6
13	Camera CCTV	32	14	60	10	10	8	RAK	48	6
14	NVR	54	18	42	1	1	4	RAK	48	5

(Sumber : Hasil Pengamatan)

Dari permasalahan yang muncul dapat dianalisa penyebab utamanya adalah dikarenakan tata letak (*layout*) gudang yang kurang baik. Maka dari itu diperlukan adanya perancangan ulang tata letak (*layout*) gudang yang tepat dengan menyesuaikan bentuk dan kondisi bangunan yang ditempati saat ini. Diharapkan dengan adanya perancangan tata letak (*layout*) gudang baru dapat meminimalisir ongkos *material handling* dan kegiatan aktivitas gudang lebih efektif dan efisien, serta penyimpanan produk tertata dengan baik berdasarkan frekuensi pergerakannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan masalah yang dialami PT. Securiko Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Berapa ongkos *material handling* yang dikeluarkan perusahaan pada *layout* awal ?
2. Bagaimana perancangan tata letak (*layout*) gudang yang baik ?
3. Berapa ongkos *material handling* yang dikeluarkan perusahaan setelah adanya redesain *layout* ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui berapa ongkos *material handling* yang dikeluarkan perusahaan pada *layout* awal.
2. Untuk mengetahui perancangan tata letak (*layout*) gudang yang baik.
3. Untuk mengetahui ongkos *material handling* yang dikeluarkan perusahaan setelah adanya redesain *layout*.

## 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

### 1.4.1 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada tata letak (*layout*) PT. Securiko Indonesia.
2. Perancangan *layout* berdasarkan *Activity Relationship Chart* (ARC).
3. Perancangan luas kapasitas gudang berdasarkan *Class Based Storage Policy*.
4. Data penelitian yang dipakai adalah tahun 2017.
5. Tidak memperhitungkan biaya usulan tata letak (*layout*) yang baru.

### 1.4.2 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Kondisi bangunan tidak berubah.
2. Tidak ada perubahan jumlah karyawan.
3. Tidak ada penambahan produk baru.
4. Kegiatan gudang sama dengan tahun 2017.
5. Tidak ada perubahan gaji selama masa penelitian.
6. Barang yang mempunyai fungsi, dimensi dan berat hampir sama digolongkan dalam satu jenis.
7. Setiap hari ada proses perpindahan barang.

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi penulis :  
Mengaplikasikan secara langsung ke dunia industri nyata mengenai teori yang diperoleh di perkuliahan untuk memecahkan permasalahan yang terjadi.
2. Manfaat bagi perusahaan :  
Memberikan saran dan informasi mengenai perancangan tata letak (*layout*) yang baik.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian yang dilakukan berdasarkan metodologi penelitian akan disusun secara sistematis agar mudah dipahami. Berikut adalah penjelasan mengenai sistematika penulisan penelitian ini :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, permasalahan, tujuan pembahasan, ruang lingkup dan asumsi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini akan menjadi tahap awal dalam penulisan bab-bab selanjutnya.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori tentang konsep yang dijadikan landasan teori pada penulisan ini. Teori ini berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan seluruh proses penelitian serta penulisannya.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi prosedur atau langkah-langkah kerja yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

### BAB IV PENGUMPULAN, PENGOLAHAN, DAN ANALISIS DATA

Bab ini berisi seluruh data yang dibutuhkan untuk penelitian untuk diolah dan hasilnya akan dianalisis sehingga mampu memberikan solusi atau pemecahan terhadap permasalahan yang ada.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian yang telah dilakukan sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Selain itu diberikan juga saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.