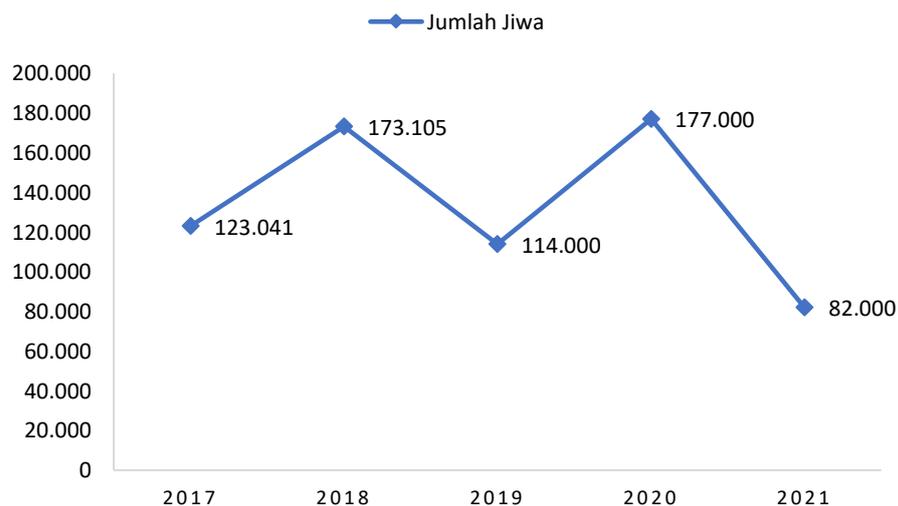


# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Kecelakaan kerja adalah sebuah kejadian yang dapat terjadi secara tidak diduga dan tidak diinginkan yang dapat mengakibatkan kematian, luka-luka, kerusakan benda, kerugian waktu ataupun kerugian material. Menurut (Rowlinson, 1997), kecelakaan merupakan suatu kejadian yang tidak direncanakan, tidak terkontrol yang dapat mengakibatkan kerusakan peralatan, luka-luka pada pekerja, dan kerugian yang lain. Menurut (Husni, 2003), kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan yang akan mengacaukan proses dari suatu kegiatan. Kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan 2 faktor yaitu *contributing causes of accidents* dan *immediate causes of accidents*. Faktor *immediate cause of accidents* dibagi menjadi 2 yaitu tindakan yang tidak aman (*unsafe acts*) dan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*).



**Gambar I. 1** Grafik Kecelakaan Kerja  
(Sumber : <https://www.pelatihank3.co.id/> )

Berdasarkan data 5 tahun terakhir pada BPJS Ketenagakerjaan mencatat tahun 2020, 57,5% dari total 126,51 juta penduduk di Indonesia yang bekerja, memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Kondisi tersebut

dapat mempengaruhi tingkat kesadaran pekerja akan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam aktivitas bekerja. Dari data BPJS 65,89% kecelakaan kerja terjadi di dalam lokasi kerja, 25,77% kecelakaan terjadi di lalu lintas, serta 8,33% terjadi di luar lokasi kerja.

Berbagai macam kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada lokasi kerja disebabkan karena desain gedung yang kurang baik, tidak adanya jalur keselamatan kerja pada *workshop*, serta jarak antar mesin yang jauh sehingga hal-hal tersebut memiliki peluang besar untuk terjadi kecelakaan kerja. Salah satu cara mendasar untuk mencegah atau mengurangi risiko kecelakaan kerja yaitu dengan memperbaiki tata letak (*layout*) fasilitas produksi yang ada pada area tenaga kerja (*workshop*) suatu perusahaan.

PT. Sumber Karya Abadi Indonesia merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang industri karoseri. Perusahaan ini merupakan tempat magang pertama penulis sehingga penulis tertarik untuk mengambil penelitian tentang tata letak (*layout*) *workshop* dari perusahaan, karena tata letak yang masih kurang baik pada perusahaan akan menjadi salah satu permasalahan yang dapat menyebabkan bertambahnya kemungkinan kecelakaan kerja yang terjadi. Contoh kecelakaan kerja yang pernah terjadi saat proses produksi berlangsung yaitu pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri mengakibatkan tangan pekerja terpotong ketika menggunakan mesin potong. Tidak hanya dikarenakan pekerja tidak memakai APD namun juga karena penempatan mesin potong yang tidak sesuai pada tempatnya dapat memicu terjadinya suatu kecelakaan kerja. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan perancangan tata letak fasilitas untuk mengatur jalur produksi dan jalur keselamatan kerja yang lebih sesuai untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu, dalam rangka penyusunan tugas akhir penulis mengangkat judul **“DESAIN TATA LETAK (*LAYOUT*) *WORKSHOP* PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE HIRADC DAN ALGORITMA DIJKSTRA (STUDI KASUS : PT. SUMBER KARYA ABADI INDONESIA)”**.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, pokok permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini ialah :

1. Bagaimana kondisi saat ini *layout workshop* produksi bodi kendaraan truk di PT. SKA Indonesia?
2. Bagaimana pengaturan tata letak (*layout*) yang sesuai dengan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)?
3. Bagaimana desain tata letak (*layout*) usulan untuk meningkatkan keselamatan kerja pada *workshop* produksi truk PT. SKA Indonesia sesuai dengan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ?

## **I.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Mengetahui bagaimana kondisi *layout workshop* produksi bodi kendaraan truk di PT.SKA Indonesia.
2. Menganalisis tata letak (*layout*) *workshop* produksi bodi kendaraan truk di PT.SKA Indonesia Gresik sesuai dengan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
3. Mendesain tata letak (*layout*) *workshop* produksi bodi kendaraan truk di PT.SKA Indonesia Gresik sesuai dengan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

## **I.4. Batasan Masalah**

Penelitian yang dilakukan terbatas pada :

1. Hanya membahas hal yang berkaitan dengan perangkat tata letak (*layout*), bahan kerja, serta Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
2. Bahan kerja yang diteliti hanya dilakukan di sekitar *workshop* produksi bodi kendaraan truk PT. SKA Indonesia yang ada di Gresik tidak pada semua aspek lingkungan kerja.
3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ditinjau dari Standar Operasional Prosedur (SOP) kerja dan akan diambil secara keseluruhan saat proses produksi.

## **I.5. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Untuk Perusahaan
  - a. Memberikan inovasi desain *layout workshop*.
  - b. Memberikan rekomendasi desain *layout workshop* pada PT. SKA Indonesia sesuai dengan aturan yang berlaku.
2. Untuk Kampus
  - a. Penelitian ini bisa digunakan sebagai perbendaharaan perpustakaan yang dapat digunakan untuk kepentingan ilmiah yang dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.
3. Untuk Penulis
  - a. Sebagai pembelajaran untuk penelitian selanjutnya dan mendapatkan gelar Sarjana Terapan Teknik.
  - b. Memperdalam tentang desain *layout workshop*.
4. Untuk Umum
  - a. Menambah pengetahuan pembaca tentang pembuatan desain *layout workshop*.
  - b. Dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

## **I.6. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini dapat diuraikan menjadi 3 tahapan, yakni meliputi :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil yang telah dicapai untuk menjawab tujuan dari TA. Saran dibuat berdasarkan pengalaman penulis ditujukan kepada para taruna/peneliti dalam bidang sejenis yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah dilaksanakan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan tinjauan pustaka dan landasan teori. Isi tinjauan pustaka dan landasan teori hampir sama dengan yang disajikan pada proposal TA, namun sudah diperluas dan disempurnakan.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini terdapat uraian rinci tentang langkah-langkah dan metode penyelesaian masalah, bahan atau materi TA, alat yang dipergunakan, metode pengambilan data atau metode analisis hasil, proses pengerjaan dan

masalah yang ditimbulkan pada BAB I dan didukung oleh landasan teori BAB II.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat hasil dan pembahasan tugas akhir terkait analisis risiko bahaya kerja pada workshop karoseri PT. Sumber Karya Abadi Indonesia.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan tentang hasil yang diperoleh untuk memenuhi tujuan dari tugas akhir. Rekomendasi dibuat berdasarkan pengalaman penulis bagi praktisi/peneliti di bidang sejenis yang ingin melanjutkan atau memperluas penelitian yang sudah dilakukan.