

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS BENGKEL DENGAN PENDEKATAN 5S DAN METODE SLP

Oleh:

Herri Sugiarto

Atikha Sidhi Cahyana

Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Mei, 2025



Pendahuluan

PT. BERLINA Tbk merupakan perusahaan yang berfokus pada pengolahan kemasan plastik untuk menjaga kelancaran usaha. Penataan fasilitas yang baik merupakan bentuk dari komitmen perusahaan sebagai langkah-langkah yang harus dilakukan untuk meningkatkan sumber daya yang ada, perencanaan tata letak fasilitas kerja dengan memaksimalkan hubungan antar stasiun kerja yang ada didalam ruangan dan pengabungan antar komponen fasilitas kerja.

Memaksimalkan peranan tata letak fasilitas dalam bengkel departemen *power utility* sangatlah penting untuk menumbukan semangat kerja dilingkungan yang nyaman serta efisien dalam meningkatkan kinerja dan kualitas produk dan jasa dari bengkel departemen *power utility*.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

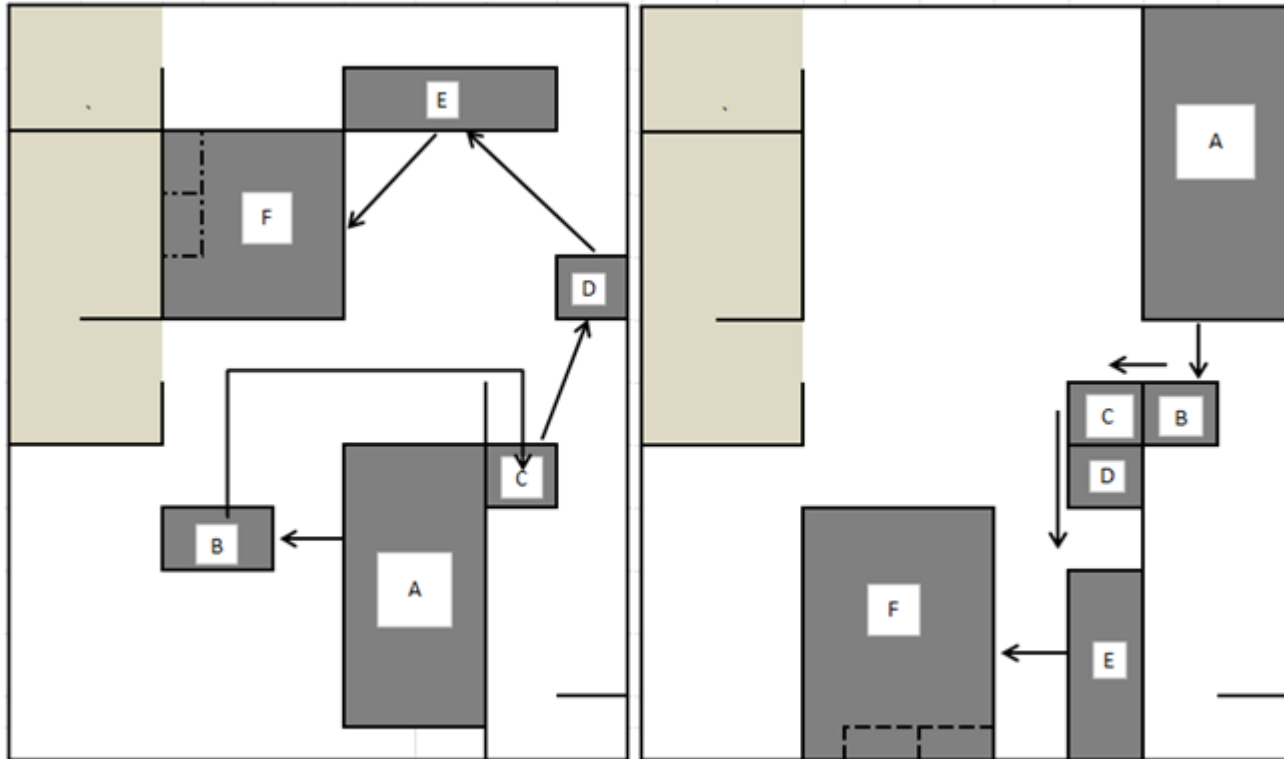
Berdasarkan hasil observasi, permasalahan yang lain seperti tercampurnya peralatan kerja yang menyulitkan pencarian apabila alat tersebut dibutuhkan ditambah dengan tidak terawatnya peralatan akibat peletakan yang kurang baik dan menyulitkan akses penanganan yang menyebabkan beban operasional dan waktu proses produksi yang panjang menjadi 2 x lipat dari waktu seharusnya.

Oleh sebab itu penelitian dilakukan dengan kombinasi analisa 5S dan metode *SLP* (*Systematic Layout Planning*) untuk menentukan tingkat kepentingan dan kebutuhan perbaikan penempatan fasilitas kerja. Pendekatan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke*) mempengaruhi keputusan dalam perancangan ulang tata letak fasilitas yang memperhatikan faktor pemilahan, kerapian, kebersihan, penjagaan

Metode

- Penelitian ini dilakukan di PT. BERLINA Tbk. Selama 6 bulan yaitu pada bulan Januari 2023 sampai dengan Juni 2023 menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pada metode kualitatif didasarkan pada pengumpulan data melalui observasi serta mengamati aliran material dan penataan fasilitas dalam bengkel serta wawancara kepada narasumber terkait. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggabungkan metode *Systemic Layout Planning (SLP)* dan 5S.
- *Systematic Layout Planning (SLP)*

Hasil



Gambar 6. Perbandingan *layout* Awal dan *layout* usulan

- Keterangan gambar :
- A = Material Besi
- B = Mesin Gergaji
- C = Mesin Gerinda
- D = Mesin BOR
- E = Mesin LAS
- F = Assembling dan *Finishing*

Tabel 15. Perbandingan Jarak Perindahan

<i>Layout</i>	Total Jarak Perpindahan / m	Total Penurunan Jarak / m
<i>Layout awal</i>	26,5	
<i>Re-Layout usulan</i>	14,5	12

Pembahasan

Berdasarkan hasil pada *re-layout* dari *Systematic Layout Planning* (SLP) beserta pendekatan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke*) yang menghasilkan *layout* usulan dengan perbandingan penurunan jarak perpindahan material yang dihitung menggunakan perhitungan *rectilinear* memberikan usulan *layout* beserta hasil efisiensi yang ditawarkan seperti pada tabel 15.

Penyelesaian permasalahan jarak perpindahan material *handling* yang dihasilkan perancangan ulang tata letak fasilitas area fasilitas pada bengkel di PT. BERLINA Tbk. Menggunakan pendekatan 5S dengan pengolahan data *Systematic Layout Planning* (SLP) yang melalui tahapan penyusunan *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD) dan menentukan perhitungan jarak *rectilinear* untuk setiap jarak perpindahan material *handling* antar fasilitas. Menghasilkan perbaikan perancangan ulang tata letak titik koordinat dari setiap fasilitas dan hubungan keterkaitan antar fasilitas kerja, maka efisiensi dari *re-layout* usulan menghasilkan penurunan jarak perpindahan material *handling* sebesar 54% dari total jarak *layout* awal yang sebelumnya 26,5 m, setelah *Re-layout* perbaikan menghasilkan efisiensi dengan jarak total material *handling* menjadi 14,5 m dan pendekatan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke*) menciptakan fleksibilitas pekerjaan dan kerapihan didalam lingkungan kerja

Temuan Penting Penelitian

Manfaat Penelitian

Referensi



