

ABSTRACT

At the factory establishment stage, the facility layout plays an important role in increasing the company's productivity. Factory layout is an important cornerstone of the industrial world. Company layout is an important aspect of manufacturing because it relates to how the company's facilities are laid out. The optimized layout of the company is conducive to the smooth operation of the whole company. This means that a good company layout can place various physical facilities and equipment in an orderly manner so that work can be carried out efficiently. The research method uses quantitative data, namely data in the form of numbers about the amount of production capacity and the size of the company to be created, and qualitative data, namely data in the form of written information, relevant information, information about how the stages of designing facility layouts and regarding plastic bottles and the approach conventional technique. The results of this study were obtained from determining the production capacity of a plastic bottle factory with 6,000 tons/year and the results of the layout design with the stages of the process of determining production capacity, production machinery, company area, company location and determining the layout starting with Activity Relationship Analysis, Relationship Diagram Past activities Area allocation diagram, where this plastic bottle factory uses a product flow process type using injection molding and blow molding machines as the main machine with a land area of $127 \times 84 = 10,668 \text{ m}^2$ located at the CIP Central Industrial Park Warehouse, Sidoarjo.

Keywords: Layout Facilities, Production Capacity, Conventional Techniques, Company Size

ABSTRAK

Pada tahap pendirian pabrik, Tata letak fasilitas merupakan bagian yang memegang peranan penting dalam meningkatkan produktivitas perusahaan. Tata letak pabrik merupakan landasan penting dari dunia industri. Tata letak perusahaan merupakan aspek penting dari manufaktur karena terkait dengan bagaimana bagian fasilitas perusahaan ditata. Tata letak perusahaan yang dioptimalkan kondusif untuk kelancaran operasi seluruh perusahaan. Artinya tata letak perusahaan yang baik dapat menempatkan berbagai fasilitas dan peralatan fisik secara teratur sehingga pekerjaan dapat dilaksanakan secara efisien. Metode penelitian menggunakan data kuantitatif yaitu data berupa angka-angka tentang jumlah kapasitas produksi dan besarnya perusahaan yang akan dibuat, dan data kualitatif yaitu data berupa informasi tertulis, informasi yang relevan, informasi mengenai bagaimana tahapan perancangan tata letak fasilitas serta mengenai botol plastik serta dengan pendekatan teknik konvensional. Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil dari penentuan kapasitas produksi pabrik botol plastik dengan 6.000 ton/tahun dan hasil perancangan tata letak dengan tahapan proses penentuan kapasitas produksi, mesin produksi, luas perusahaan, lokasi perusahaan serta menentukan layout dengan diawali Analisa Hubungan Aktivitas, Diagram Hubungan Aktivitas lalu Diagram alokasi area, dimana pabrik botol plastik ini menggunakan tipe proses aliran produk dengan menggunakan mesin injection molding dan blow molding sebagai mesin utama dengan luas tanah $127 \times 84 = 10.668 \text{ m}^2$ yang terletak di Gudang CIP Central Industrial Park, Sidoarjo.

Kata kunci : Tata Letak Fasilitas, Kapasitas Produksi, Teknik Konvensional, Luas Perusahaan