

## **ABSTRAK**

PT. Gerlink Utama Mandiri merupakan perusahaan yang berfokus pada produksi alat kesehatan yang bernama dental aerosol. Dalam dua bulan terakhir, PT. Gerlink Utama Mandiri mulai membuat produk baru yang mengakibatkan perusahaan harus menambah gedung produksi baru akibat bengkel produksi yang tidak mampu menampung fasilitas tambahan serta memunculkan permasalahan utama yaitu total jarak perpindahan material yang semakin bertambah karena proses produksi yang harus melewati kedua gedung tersebut. Tugas akhir ini hanya berfokus pada tahapan mekanik dalam produksi dental aerosol. Tujuan dari analisis ini adalah menghasilkan rancangan usulan tata letak fasilitas yang efektif dan efisien agar dapat meminimalisir total jarak perpindahan material dan pergerakan operator. Dalam melakukan penelitian ini, metode yang digunakan untuk membantu mengkonstruksikan rancangan usulan tata letak fasilitas adalah algoritma CORELAP. Setelah rancangan usulan telah ditemukan dan dilakukan analisis lebih lanjut, rancangan usulan tersebut tidak dicerna secara mentah melainkan menambahkan beberapa penyesuaian tambahan pada hasil rancangan algoritma CORELAP sehingga mampu meminimalisir total jarak perpindahan material dengan jarak tempuh yang lebih kecil pada produk dental aerosol. Dari rancangan usulan algoritma CORELAP juga mampu memperoleh tingkat efektivitas dan efisiensi total jarak perpindahan material sebesar 378 m dan 40% karena mayoritas mesin yang digunakan dalam memproduksi dental aerosol telah ditempatkan secara berdekatan satu sama lain dan menjauhkan mesin yang tidak terpakai agar tidak menghambat perpindahan material dan pergerakan operator saat kegiatan produksi.

**Kata Kunci: Tata Letak Fasilitas, Perpindahan Material, Penambahan Gedung Produksi, CORELAP**