## **ABSTRAK**

Pasar indsutri farmasi terus tumbuh setiap tahunnya sehingga persaingan diindustri farmasi semakin ketat. Untuk dapat bersaing dengan kompetitor setiap pelaku industri harus terus mengembangkan produknya untuk menarik minat konsumen. Untuk mendukung pengembangan produk perlu ditunjang dengan mesin produksi yang mumpuni tetapi juga dengan biaya yang rendah. Untuk menunjang hal itu perlu dilakukan proyek – proyek untuk membuat suatu mesin dengan biaya yang rendah. Dalam pengerjaan proyek perlu dilakukan penjadwalan yang tepat guna menghindari keterlambatan waktu penyelesaian proyek.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Critical Path Method untuk memprediksi dan mengoptimalakan durasi total proyek, dan mengetahui setiap kegiatan yang berada pada jalur kritis. Teknik penjadwalan manajemen proyek yang digunakan dalam kerja praktek ini adalah dengan sistem Critical Path Method (CPM)

Hasil penelitian menunjukan bahwa Durasi total penyelesaian proyek Freeze dryer dengan metode CPM adalah 27 hari kerja. Dan kegiatan yang termasuk kedalam lintasan kritis adalah kegiatan dengan Node A-B-C-D-E-I-J-L-N-O dengan durasi total proyek 27 hari kerja.

Hal ini menunjukan bahwa kegiatan dalam jalur kritis tidak boleh terhambat pengerjaaannya agar waktu penyelesaian proyek dapat diselesaikan tepat waktu.

Kata Kunci: Critical Path Method, CPM, Proyek, Freeze dryer, Manajemen Proyek, Penjadwalan.

