

ABSTRACT

PT. XYZ is a company engaged in the textile industry and also produces by-products in the form of waste in its production process. The waste generated is liquid waste. Wastewater is waste water originating from daily human life activities related to water use. A good Wastewater Treatment Plant is one that can reduce pollutant concentrations so that later the water that will be discharged into water bodies does not pollute the environment. This study aims to determine the process flow in wastewater treatment, the activities that generate waste and the process of calculating how to reduce operational costs. The method used in this study uses the Value Stream Mapping (VSM) method. The stages of this research were carried out by identifying wastewater treatment waste, making a Current State Map, conducting Process Activity Mapping (PAM), looking for the root cause of the problem (Fishbone Diagram) and making a Future State Map. Prior to the implementation of VSM, the company incurred operational costs of IDR 12,038,976,603. After implementing Value Stream Mapping (VSM) in this study, the results obtained were how to reduce operational costs and eliminate activities that generate waste in wastewater treatment with proposed improvements to make improvements to the over process by reducing energy consumption which has the effect of reducing operational costs so that the company gets costs efficiency of IDR 9,004,066,138.

Keywords : Value Stream Mapping, Process Activity Mapping, Current State Map, Future State Map, Fishbone Diagram

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang industri tekstil dan juga menghasilkan produk samping berupa limbah dalam proses produksinya. Limbah yang dihasilkan yaitu limbah cair. Air limbah yaitu air limbah yang berasal dari aktivitas hidup sehari-hari manusia yang berhubungan dengan pemakaian air. Instalasi Pengolahan Air Limbah yang baik merupakan yang dapat menurunkan konsentrasi pencemar sehingga nantinya air yang akan dibuang ke badan air tidak mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan mengetahui aliran proses pada pengolahan air limbah, aktivitas yang menimbulkan *waste* dan proses perhitungan cara menekan biaya operasional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM). Tahapan penelitian ini dengan yang dilakukan dengan mengidentifikasi *waste* pengolahan air limbah, membuat *Current State Map*, melakukan *Process Activity Mapping* (PAM), mencari akar penyebab masalah (*Fishbone Diagram*) dan membuat *Future State Map*. Sebelum dilakukanya implementasi VSM perusahaan mengeluarkan biaya operasional sebesar Rp.12.038.976.603. Setelah dilakukanya penerapan *Value Stream Mapping* (VSM) pada penelitian ini mendapatkan hasil cara menekan biaya operasional dan menghilangkan aktifitas yang menimbulkan *waste* pada pengolahan air limbah dengan usulan perbaikan melakukan *improvement* terhadap *over process* dengan menurunkan konsumsi energi yang berefek kepada menurunnya biaya operasional sehingga perusahaan mendapatkan cost efisiensi sebesar Rp.9.004.066.138.

Kata Kunci : *Value Stream Mapping, Process Activity Mapping, Current State Map, Future State Map, Fishbone Diagram*