

## Abstrak

PT. XYZ adalah salah satu perusahaan yang terletak di Kota Bandung, Jawa Barat yang bergerak di bidang percetakan koran. Dalam proses produksinya, dibutuhkan 13 unit mesin untuk mampu menghasilkan produk jadi berupa koran. Mesin Tower merupakan salah satu jenis mesin yang terdapat pada lini produksi PT. XYZ. Mesin Tower terdiri atas 4 unit dengan nama Tower 1, Tower 2, Tower 3, Tower 4. Pihak perusahaan mengestimasi umur mesin akan mampu digunakan hingga 240 bulan atau 20 tahun. Namun pada rentang tahun 2016-2018 seluruh mesin tower total mengalami 1219 kali kerusakan. Jumlah kerusakan ini menjadi bahan perhatian untuk menganalisa *Economic Replacement Time* (ERT) seluruh mesin Tower. Untuk menentukan umur mesin (ERT) beserta total biayanya apakah masih sesuai dengan estimasi perusahaan, maka digunakan metode *Life Cycle Cost* (LCC). Kemudian untuk mencari pengaruh dari perubahan berupa kenaikan *purchase price*, penurunan *operation cost*, dan penurunan *maintenance cost* terhadap *economic replacement time* maka digunakan analisis sensitivitas yang kemudian dilanjutkan dengan analisis regresi untuk mendapatkan fungsi linier dari hasil perubahan variabel kenaikan *purchase price*, penurunan *operation cost*, dan penurunan *maintenance cost* terhadap ERT. Berdasarkan hasil perhitungan metode *life cycle cost* (LCC) maka didapatkan total nilai LCC terkecil adalah sebesar Rp. 95.990.741.336, dengan umur mesin optimal ialah 240 bulan. Dan berdasarkan hasil analisis regresi maka fungsi linier yang didapatkan adalah  $ERT = 240$

Kata Kunci: Mesin Tower, *Maintenance*, *Life Cycle Cost*, Analisis Sensitivitas, Analisis Regresi