

## **ABSTRAK**

*Setiap aset fisik atau peralatan yang digunakan dalam aktivitas sehari-hari memiliki keterbatasan umur atau masa pakai sehingga apabila alat yang serupa masih dibutuhkan pada akhir masa pakainya maka diperlukan proses penggantian dengan alat serupa yang baru. Sebuah keputusan yang sering kali dihadapi oleh perusahaan maupun organisasi pemerintah adalah apakah aset yang ada saat ini harus dihentikan dari penggunaannya, diteruskan setelah dilakukan perbaikan, atau diganti dengan aset baru.*

*Analisis replacement yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan konsep defender dan challenger dalam penentuan kapan suatu aset yang dipertahankan (defender) harus diganti dengan challenger, serta kapan penggantian tersebut harus dilakukan. Perhitungan depresiasi dan nilai buku aset menggunakan metode straight line depreciation. Untuk menghitung biaya tahunannya penelitian ini menggunakan Equivalent Uniform Annual Cost (EUAC) bertujuan untuk mengetahui sisa umur ekonomis defender serta mengetahui ongkos tahunan dari challenger. Nilai MARR yang digunakan 12% dan laju inflasi 5%.*

*Hasil penelitian menunjukkan terdapat 8 alat berat di Departemen Tambang PT Semen Padang sudah tidak ekonomis lagi dan diusulkan untuk diganti, yaitu DM-03, DC-07, DC-08, DC-10, DK-10, DK-12, LK-14, dan EH-04. Sedangkan yang dipertahankan terdapat 6 alat berat, yaitu DC-09, DK-14, LC-05, LC-06, LK-15, dan BK-10.*

***Kata kunci: Aset, Analisis Replacement, Defender dan Challenger.***