

Perancangan Model Pembiayaan Sistem Pengelolaan Limbah Elektronik dengan Pendekatan Techno Economic Analysis untuk Multi Product = The Design of an Electronic Waste Management System Financing Model with a Techno-Economic Analysis Approach for Multi Products

Dwi Indriyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525037&lokasi=lokal>

Abstrak

Berbagai metode tersedia untuk memulihkan logam berharga yang terkandung di dalam limbah elektronik. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk memulihkan logam berharga dalam Waste Printed Circuit Boards (WPCB), komponen paling berharga di dalam produk elektronik, adalah dengan proses pirometalurgi melalui peleburan tembaga hitam (black copper smelting). Penelitian ini akan menganalisis secara tekno-ekonomi usulan model pengelolaan daur ulang WPCB yang layak untuk diterapkan di Indonesia menggunakan proses black copper smelting dalam skala kecil, 10.000 ton per tahun, dengan fokus terhadap sumber limbah elektronik yang berasal dari Pulau Jawa yang menyumbang 56% dari total limbah elektronik di Indonesia. Berdasarkan perhitungan ekonomi, usulan model yang dianggap layak adalah pengelolaan e-waste yang dikelola mulai dari pengumpulan e-waste dari konsumen hingga WPCB didaur ulang di fasilitas daur ulang atau dengan kata lain seluruh proses pengelolaan e-waste secara keseluruhan dilakukan oleh sektor formal.

.....Various methods are available to recover valuable metals contained in e-waste. One method widely used to recover valuable metals in Waste Printed Circuit Boards (WPCB), the most valuable electronic product components, is pyrometallurgical processes through black copper smelting. This research will techno-economically analyze the proposed WPCB recycling management model that is feasible to implement in Indonesia using a small-scale black copper smelting process, 10,000 tons per year, with a focus on sources of electronic waste originating from Java Island, which accounts for 56% of total e-waste in Indonesia. Based on economic calculations, the proposed model that is considered feasible is e-waste management which is managed from collecting e-waste from consumers to WPCB being recycled at recycling facilities. In other words, the formal sector carries out the whole process of e-waste management.