

## **Analisis keekonomian biaya operasi dan pemeliharaan sistem fotovoltaik pada industri semen di Indonesia = Techno economic analysis of photovoltaic operational and maintenance cost in Indonesia cement industry**

Difi Nuary Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414314&lokasi=lokal>

---

### **Abstrak**

#### **<b>ABSTRAK</b><br>**

Industri Semen merupakan industri yang padat akan penggunaan energi listrik. Selain itu emisi buangan berupa debu sebagai hasil sampingan proses yang tidak sempurna ketika melakukan proses produksi yang akan memberikan dampak ke lingkungan sekitar di areal pabrik. Kondisi ini menjadi pertimbangan ketika ingin menerapkan energi terbarukan khususnya photovoltaic di areal industri khususnya industri semen. Pemanfaatan energi matahari di Industri semen tidak dapat digunakan sebagai suplai daya utama melainkan sebagai suplai daya cadangan untuk sistem kontrol dengan total beban sebesar 4 KW berbasis smart system dengan dua suplai daya yaitu dari daya eksisting serta daya photovoltaic. Namun dari pengaruh emisi yang dihasilkan akan berdampak pula kepada meningkatnya biaya operasional dan pemeliharaan yang semula 0,8% hingga 1,5% (IEA 2008) menjadi 3,65% dari biaya investasi awal. Dalam analisa keekonomian terdapat dua skenario dalam perhitungannya meliputi pengurangan biaya listrik ataupun sebagai sumber pendapatan baru yang masing masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Selain itu dalam pemanfaatan energi matahari pada industri semen dapat menjadikan perusahaan tersebut menjadi green company dengan mendapatkann reward dari hasil carbon credit dari CO yang dikurangkan

<hr>

#### **<b>ABSTRACT</b><br>**

Cement industry is intensive industries will use electrical energy. In addition exhaust emissions of dust as a unsufficient of the process is not perfect when the production process that will give impact to the surrounding environment in the factory area. This condition into consideration when you want to implement renewable energy especially solar photovoltaic industry especially in the area of the cement industry. It affects the rising cost of operating and maintaining the original 0.8% to 1.5% (IEA 2008) to 3.65% of the initial investment cost. Solar energy utilization in the cement industry can not be used as the main power supply but rather as a backup power supply for the control system with a total load of 4 KW-based smart system with two power supplies that of existing power and photovoltaic power. In the economic analysis, there are two scenarios in its calculations include a reduction in the cost of electricity or as a new source of revenue that each has advantages and disadvantages. In addition to the utilization of solar energy in the cement industry can make the company become a green company with getting reward from the carbon credit that is subtracted from the CO.;