

## Analisis simulasi filter pasif untuk mengurangi efek harmonik pada ESP (elektrostatic Precipitator) = Simulation analysis of passive filters to reduce effects harmonics in ESP (Electrostatic Precipitator)

Danang Setyo Widodo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386269&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kekhawatiran dalam meningkatnya polusi terhadap lingkungan, maka pengurangan emisi partikel dengan Electrostatic Precipitator (ESP) adalah sangat penting bagi pembangkit listrik yang menggunakan tenaga batubara. Oleh sebab itu kita harus selalu menjaga supaya ESP bekerja secara optimal dan mengurangi berbagai macam gangguan yang bisa mempengaruhinya. Salah satunya adalah gangguan harmonisa yang terjadi pada arus line. Besarnya harmonisa pada arus Is dapat di representasikan dengan istilah THD (Total Harmonic Distortion). Harmonik yang diukur adalah THD untuk arus (THDi). Dari penelitian yang telah dilakukan terhadap THDi yaitu dari 25,24% (sebelum pemasangan filter pasif). Dan setelah pemasangan single-tuned filter berkurang menjadi 4,95% dan berada di bawah standar IEEE519-1992.

<hr>

Concerns the increasing pollution of the environment, there duction of particulate emissions with Electrostatic Precipitator(ESP) is very important for power generation using coal power. There fore we should always keep the ESP works optimally and reduce a variety of disorders that can affect it. One is the harmonic disturbance that occurs inthe current line. Is the current harmonics magnitude can be represented by the term THD(Total Harmonic Distortion). From the research that has been done impaired THDi from25,24% (pre-installed passivfilters). And after the installation of single-tuned filter is reduced to 4,95% and is below the standard IEEE519-1992.