

## Koreksi hasil pengukuran spektrum sinar-x menggunakan detektor cdte dengan metode unfolding = Correction of measurement results of x-ray spectra using CdTe detectors ith unfolding method

Sahrulloh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20228126&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dalam setiap pengukuran sinar-X dengan menggunakan detector, noise dan spektrum yang bukan berasal dari sumber yang kita inginkan pasti akan terjadi sehingga menyebabkan interpretasi hasil pengukuran tidak akurat. Noise spektrum lain yang muncul dalam pengukuran dapat dikoreksi dengan menggunakan bantuan metode unfolding. Metode unfolding membutuhkan bantuan matrik respon detektor pada kondisi ideal untuk mengkoreksi hasil pengukurann. Matrik respon dibuat pada rentang 2keV-100keV menggunakan simulasi spektrum diskrit dengan program simulasi monte carlo egsnrcMP. Matrik respon yang dibuat telah berhasil menghilangkan noise pada hasil pengukuran spektrum pada tegangan tabung sinarX 40kV, 50kV, 70kV dan 80kV. Akan tetapi noise akibat noise respon dari matrik respon pada eneri rendah muncul cukup signifikan pada energy 20keV-30keV.

.....In every x-ray measurement using a detector, noise and spectrum which not from the source that we did not expected is always created so it makes an inaccurate result interperntation. Other spectrum which appear in measurement can be corrected using unfolding method. Unfolding method needs a matrix response detector help in ideal condition to correct measurement result. Matrix response is created in 2keV-100keV using diskrit spectrum simulation in monte carlo egsnrcMP program. Matrix response that made dissapeared the noise in spectrum measurement result in 40kV, 50kV, 70kV and 80kV x-ray voltage tube. But noise respone which from lower energy matrix response is appear signivicanly in 20keV-30keV energy.