

# Peranan resonan spin-3/2 dalam fotoproduksi meson- pada nukleon = Role of spin-3/2 resonances on -meson photoproduction off nucleon

Nana Verawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475999&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Fotoproduksi meson- pada proton telah dipelajari dengan menggunakan pendekatan Lagrangian efektif pada energi ambang sampai dengan 2.8 GeV. Perhitungan analitik dilakukan untuk daerah Born Term dan pertukaran vektor-meson, dengan menggunakan resonan S11 1535 , S11 1650 untuk spin-1/2 dan D13 1520 untuk spin-3/2. Untuk resonan spin-3/2 menggunakan bentuk propagator yang telah disederhanakan dan bentuk lengkap, nilai parameter ditentukan dengan fitting terhadap data eksperimen, penampang lintang differensial dan penampang lintang total.

.....-Meson photoproduction on the proton is studied by using the effective Lagrangian approach at the tree level in threshold energy range up to 2.8 GeV. Beside the Born and the vector meson terms, the resonance terms of S11 1535 , S11 1650 and D13 1520 , are included in the calculation of the transition amplitudes. The role of D13 resonance is investigated according to the simple and complete form of the spin 3/2 propagator. The values of model parameters are determined through fitting to the experimental data for the differential cross sections