

# Fotoproduksi kaon dengan resonans nukleon spin $3/2$ = Kaon photoproduction with $3/2$ spin nucleon resonances / Ahmad Ja Far Arifi

Ahmad Ja Far Arifi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411563&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Penelitian ini membandingkan dua formulasi propagator dan verteks yang berbeda untuk nukleon resonans spin  $3/2$  dengan menggunakan model isobar untuk fotoproduksi kaon pada proton  $\gamma p \rightarrow K^+ \Lambda$ . Semua resonans nukleon yang memiliki spin sampai  $3/2$  dan tercatat pada Particle Data Group dimasukkan ke dalam model ini. Kedua formulasi tersebut kemudian dibandingkan dengan data eksperimen yang meliputi data penampang lintang dan polarisasi melalui minimisasi  $\chi^2$ . Penelitian ini menunjukkan bahwa formulasi dari Pascalutsa untuk spin  $3/2$  dapat mereproduksi data eksperimen lebih baik.

---

**ABSTRACT**

This research is aimed to compare two different formulations of propagator and vertex factor of spin  $3/2$  nucleon resonances by using isobar models for kaon photoproduction on the proton  $\gamma p \rightarrow K^+ \Lambda$ . All nucleon resonances with spin up to  $3/2$  listed by the Particle Data Group are included in the model. Both formulations are then compared with experimental data including cross section and polarization observable via  $\chi^2$  minimization. It's found that the Pascalutsa formulation of the spin  $3/2$  vertex factors and propagator leads to a better agreement with experimental data.