

## Massa neutrino setelah perusakan simetri Gut $Su(6)$ Dimensi-5 = neutrino mass after symmetry breaking Gut $Su(6)$ Dimension-5

Bundi Eko Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20353420&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dikaji masalah massa neutrino berdasarkan model GUT (Grand United Theory)  $SU(6)$  5D setelah mengalami perusakan simetri menjadi  $SU(3)C SU(3)H U(1)C$  melalui mekanisme Scherk-Schwarz. Dari level  $SU(3)C SU(3)H U(1)C$  ini diperoleh lagrangian massa partikel neutrino yang berasal dari representasi  $f_{6g}$ ,  $f_{15g}$ ,  $f_{6g}$ , dan  $f_{15g}$  untuk diaplikasikan mekanisme seesaw. Lagrangian massa ini yang terdiri atas suku neutrino Dirac dan suku neutrino Majorana dibentuk kembali dalam bentuk matriks massa. Dari matriks massa ini kemudian didapatkan nilai eigen massa (mass eigenvalue) yang merupakan massa efektif neutrino.

*The neutrino mass problem based on GUT (Grand Unified Theory)  $SU(6)$  5D model breaking to  $SU(3)C SU(3)H U(1)C$  by Scherk-Schwarz mechanism is discussed. From  $SU(3)C SU(3)H U(1)C$  is obtained neutrino mass lagrangian which from  $f_{6g}$ ,  $f_{15g}$ ,  $f_{6g}$ , and  $f_{15g}$  representation for applied seesaw mechanism. This mass lagrangian which consists of Dirac and Majorana neutrino term is formed again into a mass matrix. From this mass matrix we got mass eigenvalues which are the neutrino effective mass.*