**Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal**

# Elemen triangular sederhana T3y s untuk kasus pelat lentur

Katili, Irwan, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=91375&lokasi=lokal

---

Abstrak

Elemen T3y2 adalah elemen pelat lentur sederhana yang mempunyai tiga nodal dan 3 derajat kebebasan per nodal. Elemen ini diformulasikan berdasarkan teori pelat Reisnnber Mindin dan model peralihan dalam memformulasikan matriks kekakuannya. Kesedaerhanaan elemen ini terlohat dari sedikitnya jumlah total deraja kebebasan dan penggunaan fungsi linier dalam mengaproksimasikan fungsi peralihan dan geometri. Kecepatan konvergensi elemen ini relatif lambat tetapi elemen ini lulus patch test walau mengalami shear locking bila diaplikasikan pada pelat tipis. Meskipun jumlah titik integrasi telah dikurangi, shear locking tidak dapat diatasi sepenuhnya bahkan muncul masalah lain yaitu spurious zero energy modes (SZEM). Uji numerik memperlihatkan masalah SZEM hanya muncul untuk sebuah elemen saja, sedangkan bila jumlah elemen dua atau lebih masalah ini tidak terjadi lagi.