

Merancang Sistem Truss Tiga Dimensi Menggunakan Bahasa Pemrograman Julia = Design Three Dimensional Truss System Using Julia Programming Language

Carrisyah Azahra Pradhista, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20527327&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini mengeksplorasi pemodelan rangka rangka ruang untuk mencapai desain yang optimal. Hasil studi menunjukkan bahwa memperpendek jarak antara tumpuan dan menambah jumlah pengekang DOF akan mengurangi defleksi struktur. Studi ini juga menunjukkan bahwa penggunaan bahasa pemrograman, khususnya Bahasa Julia, memudahkan pengguna untuk menghitung dalam hal kecepatan dan akurasi. Selain itu, tingkat presisi yang tinggi akan mengurangi kesalahan atau kesalahan yang disebabkan oleh pembulatan yang salah.

.....This thesis explores space truss modelling in order to achieve an optimal design. The study results showed that shortening the distance between supports and increasing the number of DOF restraints will lessen the structure's deflection. This study also demonstrates that utilizing a programming language, specifically Julia Language, makes it easier for users to compute in terms of speed and accuracy. Furthermore, the high degree of precision will decrease mistakes or errors caused by incorrect rounding.