

ABSTRAKSI

Salah satu struktur cangkang yang banyak dipakai untuk konstruksi atap adalah struktur cangkang translasional. Struktur cangkang golongan ini memiliki bentuk permukaan yang beraneka ragam. Struktur cangkang jenis translasional yang terpenting adalah Paraboloid Eliptik, Paraboloid Hiperbolik dan Konoid. Salah satu faktor yang membuat struktur cangkang jenis ini populer adalah jangkauan bentang dan aneka ragam penampilan yang dapat dicapai dengan konfigurasi bentuk dasar yang sama.

Struktur atap cangkang Paraboloid Hiperbolik adalah salah satu struktur dengan bentang besar yang dapat menahan beban hanya dengan dimensi dan penulangan yang relatif kecil dibandingkan dengan komponen struktur lainnya. Kelengkungannya menyebabkan struktur cangkang memiliki gaya aksial yang lebih dominan dari momen lenturnya. Dengan gaya-gaya yang terjadi tersebut, luas tulangan dapat lebih kecil dibandingkan struktur bentuk lain, sehingga plat cangkang dapat dibuat lebih tipis daripada plat biasa yang menahan momen lentur.

Studi ini bertujuan untuk menentukan besarnya gaya-gaya baik aksial, geser maupun momen yang terjadi pada struktur atap cangkang Paraboloid Hiperbolik dan komponen pendukungnya yaitu balok tepi dengan menggunakan Program SAP90, selanjutnya gaya-gaya yang diperoleh dari hasil analisis struktur tersebut digunakan untuk mendesain penulangan pada plat cangkang dan balok tepi.