

Studi perbandingan struktur rangka dan portal baja pada bangunan hanggar pesawat = Comparison study of steel truss and steel rigid frame on hangar structure building

Philipus Rionaldo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348253&lokasi=lokal>

Abstrak

Hanggar adalah sebuah struktur bangunan yang mempunyai atap tertutup di atasnya, berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan perawatan pesawat. Pada penelitian ini perencanaan hanggar digunakan untuk mengetahui perilaku struktur sistem rangka dan sistem rigid frame atau portal dengan material baja. Variasi yang dilakukan adalah bangunan A adalah bangunan yang memiliki sistem rangka dengan perletakkan portal 3 sendi, bangunan B adalah bangunan yang memiliki sistem portal dengan perletakkan sendi, serta bangunan C adalah bangunan yang memiliki sistem portal dengan sistem perletakkan jepit. Hasil penelitian menunjukkan bangunan A menggunakan profil 2L 80x80x6 dan 2L 70x70x6 (double angles) dan bangunan B menggunakan profil WF 300x150, WF 400x200, dan WF 500x200 (wide flange). Struktur rangka baja membutuhkan komponen baja dengan profil lebih kecil dan ringan dibandingkan dengan kebutuhan baja untuk struktur baja dengan sistem portal.

.....Hangar is a building structure that has a roof covered on top of it, functions as aircraft maintenance and storage area. On this research, hangar planning was used to know the behavior of the structural truss system and the rigid frame system. The variations that was done were : building A was a building that had truss system with three hinged connections, building B was a building that had frame system with two hinged support, while building C was a building that had frame system with two fixed support. The results showed that building A used 2L 80x80x6 and 2L 70x70x6 (double angles) profiles and building B used WF 300x150, WF 400x200, and WF 500x200 (wide flange) profiles. Steel truss structures required steel components with smaller and lighter profiles compared to the steel for the frame system structure.