

**OPTIMASI PENCAHAYAAN , BIAYA DAN REGULASI PADA DESAIN  
BANGUNAN SEDERHANABERLANTAI SATU PASCA BENCANA  
DENGAN METODE ALGORITMIK**

Nama : Ridho Fernand  
Nim : 140160065  
Dosen Pembimbing : 1. Atthailah, ST., M. Arch  
2. Eri Saputra, S.Pd., M. Si

**ABSTRAK**

Terlambatnya pembangunan pasca gempa bumi sigli pada tahun 2016 menyebabkan korban bencana menjadi terlantar dan sebagian korban harus menetap di *Shelter* pengungsian sementara proses perencanaan membutuhkan waktu yang lama dalam membuat desain Bangunan sederhana menjadi tipikal. Bentuk yang tipikal membuat desain tidak sesuai dengan kondisi lingkungan sekitar. Desain Bangunan sederhanayang ideal memiliki beberapa kriteria yaitu, kecepatan, efisiensi, implementasi, material, keamanan, aspek kultural dan psikologi. Konfigurasi ruang pada bangunan Nusantara memiliki berbagai ciri khas yang dipertahankan sesuai dengan adat yang berlaku. Pada proses pembangunan Bangunan sederhanacepat pasca bencana, biaya pembangunan bergantung pada desain dari penyedia bantuan dan pemerintah setempat. Metode yang digunakan adalah metode komputasi atau simulasi komputer dengan menggunakan Rhinoceros, Grasshopper, Honeybee dan Ladybug, Radian, Daysim, dan Galapagos. Penelitian ini telah menghasilkan *tools* desain dengan optimasi perencanaan bangunan paska bencana yang meliputi volume dan kebutuhan ruang. Pada prosesnya desain yang dihasilkan memiliki faktor radiasi, pencahayaan, biaya dan regulasi yang telah di optimasi. Konfigurasi ruang yang dihasilkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan ruang pengguna.

Kata Kunci: Bangunan Sederhana, Pencahayaan Alami, Proses Desain, Rhinoceros, Optimasi Pencahayaan