

Membangun Rumah Skala Kecil Menengah Dengan Konstruksi Fondasi Lubang Pracetak Di Era Industri 4.0

**Sri Wiwoho Mudjanarko^{1,*}, Nawir Rasidi², Achfas Zacoeb³, Tony Hartono
Bagio⁴**

^{1,4} Dosen Teknik Sipil Universitas Narotama, Surabaya, Jawa Timur

² Dosen Teknik Sipil Universitas Politeknik Negeri Malang, Malang, Jawa Timur

³ Dosen Teknik Sipil Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur

**Email: sri.wiwoho@narotama.ac.id*

SWLPPM-2019-Saintek-1001

Abstrak

Dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0 yang bermakna ada penekanan pada pola digital ekonomi, artificial intelligence, big data, robotic, atau dikenal dengan sebutan fenomena disruptive innovation. Kebutuhan masyarakat yang cepat, mudah dan murah akan dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan. Salah satu dari kebutuhan itu adalah kebutuhan pembangunan rumah yaitu komponen rumah yang sederhana, murah dan kuat. Salah satu komponen struktur yang dibutuhkan dalam pembangunan rumah adalah fondasi. Selama ini masyarakat membangun rumah kecil menggunakan fondasi batu kali yang dibentuk menyerupai trapesium. Permasalahan selama ini adalah pembuatan fondasi batu kali membutuhkan material batu kali cukup banyak, memerlukan waktu lama, ketrampilan tenaga kerja kurang standar dan mutu kurang terkontrol. Penelitian ini bertujuan membuat fondasi beton berbentuk trapesium tetapi pada bagian dalam tidak ada beton/berongga sebagai alternatif pengganti fondasi batu kali. Metodologi yang dilakukan adalah membuat fondasi beton berongga dengan pola komputer yang sudah ditentukan dengan cetakan fondasi terbuat dari precast. Dari hasil penelitian ini diharapkan diperoleh hasil fondasi bersyarat mutu untuk Rumah Skala Kecil Menengah sekaligus memudahkan memenuhi kebutuhan masyarakat dalam membangun rumah yang mudah, bermutu dan cepat.

Kata kunci : Rumah kecil menengah, fondasi precast berongga, bermutu, cepat