

LAPORAN PENELITIAN

KATEGORI A



PENERAPAN MATERIAL BETON PRAFABRIKASI PADA FASAD HOTEL DI SURABAYA

OLEH :

ARY DEDDY PUTRANTO, ST., MT. 0007018205

IWAN WIBISONO, ST., MT. 0008088004

BETA SURYO KUSUMO S, ST., MT. 0017126704

Dilaksanakan atas biaya DIPA tahun Anggaran 2017

Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak

Nomor: 47/UN10.F07/PN/2017

Tanggal: 15 Mei 2017

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2017

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : PENERAPAN MATERIAL BETON PRAFABRIKASI PADA FASAD HOTEL DI SURABAYA

Kategori Penelitian : A

Ketua Tim Pengusul

- a. Nama Lengkap : Ary Deddy Putranto.ST.,MT
- b. NIDN : 0007018205
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Arsitektur
- e. No. HP : 08123364664
- f. Alamat surel : arded.arch@gmail.com dan arydeddy@ub.ac.id

Anggota Peneliti (1)

- a. Nama Lengkap : Iwan Wlbisono ST.MT
- b. NIDN : 0008088004
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya.

Anggota Peneliti (2)

- a. Nama Lengkap : Beta Suryo Kusumo S. ST.,MT
- b. NIDN : 0017126704
- c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya.

Anggota Peneliti (3 & 4)

- a. Nama Lengkap : Made Bayu Arya P
- b. NIM : 145060501111035
- c. Nama Lengkap : Nur Azlina
- d. NIM : 135060501111073
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

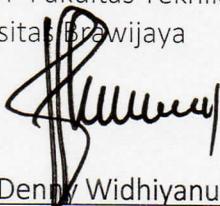
Lama Penelitian keseluruhan : 5 Bulan

Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp. 5.000.000,-

Kota Malang, 10 Oktober 2017

Mengetahui,

Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST., MT.
NIP. 19750113 200012 1 001

Ketua Peneliti,



Ary Deddy Putranto, ST., MT.
NIP. 201106 820107 1 001

Menyetujui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Ritojo Tri Juwono, MT.
NIP. 19700721 200012 1 001

IDENTITAS PENELITIAN

2. Judul Penelitian : PENERAPAN MATERIAL BETON PRAFABRIKASI PADA FASAD HOTEL DI SURABAYA
3. Kategori Penelitian : A
4. Ketua Tim Pelaksana
- a. Nama Lengkap : Ary Deddy Putranto. ST., MT
 - b. Bidang Keahlian : Sains dan Teknologi Bangunan
 - c. Jabatan Struktural : -
 - d. Jabatan Fungsional: Asisten Ahli
 - e. Fakultas/Jurusan : Teknik/ Arsitektur
 - f. Alamat Surat : Jl. MT. Haryono 167 Malang 65145
 - g. Telepon/Faks : 0341.567486/ 0341 567486.
 - h. E-mail : arded.arch@gmail.com dan arydeddy@ub.ac.id

5. Anggota tim pelaksana :

a. Dosen :

No	Nama dan gelar	Bidang Keahlian	Unit kerja	Alokasi waktu (jam/minggu)
1	Iwan Wibisono ST.MT	Permukiman Kota	FT/UB	400 jam/5 bulan
2	Beta Suryo K.ST.,MT	Permukiman Kota		

b. Mahasiswa

- 1. Mahasiswa 1 : Made Bayu Arya P NIM: 145060501111035
 - 2. Mahasiswa 2 : Nur Azlina NIM: 135060501111073
4. Obyek penelitian : Penerapan Material Beton Prefabrikasi
5. Masa pelaksanaan penelitian
- a. Mulai : Bulan Mei 2017
 - b. Berakhir : Bulan Oktober 2017
6. Anggaran yang diusulkan : Rp.5.000.000 (Lima Juta rupiah)-
7. Lokasi penelitian : Di Kota Surabaya
8. Hasil yang ditargetkan : Penerapan Material Beton Prefabrikasi

RINGKASAN

Surabaya sebagai kota perekenomian yang sedang melaju pesat, dibutuhkan akomodasi penginapan untuk menunjang dan memperlancar aktivitas bisnis. Persaingan hotel yang cukup tinggi di Surabaya menuntut adanya kreasi desain fasad yang berkarakter sebagai citra hotel yang dapat menarik pengunjung. Penerapan material beton prafabrikasi pada fasad dibutuhkan sebagai jawaban atas teknologi fasad yang *customizable*, praktis, dan efisien. Studi ini menghasilkan rancangan fasad hotel di Surabaya dengan penerapan material prafabrikasi beton untuk mendapatkan hasil desain yang berkarakter sebagai identitas bangunan.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan fasad bangunan hotel di Surabaya yang berkarakter lokal dengan stilisasi lambang daerah berupa sura dan buaya serta implementasi tari ngremo yang bertujuan memberikan tampilan bangunan yang berkarakter untuk menarik calon pengunjung. Eksplorasi bentuk fasad pada elemen tekstur dan irama yang menghasilkan 5 tipe panel yang berbeda. Perbedaan terletak pada luas penampang jendela. Karakter tampilan bangunan didukung dengan adanya balkon bersama pada setiap lantai sebagai keunggulan yang ditawarkan dari aspek fasilitas dan estetika bangunan. Pada fasad podium terdapat 2 tipe panel yang berbeda dengan permainan irama pada *sun shading* vertikal yang mengambil dari gerakan kaki penari Ngremo sehingga menciptakan kesan yang dinamis. Panel fasad menggunakan material *Ultra High Performance Cement (UHPC)* dengan ukuran setiap panel menyesuaikan ukuran rangka struktur sebagai frame yaitu 3x4 meter. Sistem pengikat berupa *concealed anchor* (tidak terlihat) dengan ikatan mur dan baut. Panel memiliki ketahanan fisik berupa sistem isolasi termal, efisiensi energi, dan tahan gempa. Finishing fasad berwarna putih dengan kelebihan tahan air dan anti panas.