

LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



**Penerapan Teknologi Tepat guna Kepada Masyarakat dalam
Pembuatan Foto Udara dengan Penggunaan Drone di
Kampung Cibunut Kota Bandung**

Ketua Tim :

Irfan S Hasim, S.T., M.T. (120140902)

Anggota Tim :

Eggi Septianto, S.T., M.T. (120130703)

**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Penerapan Teknologi Tepat guna Kepada Masyarakat dalam Pembuatan Foto Udara dengan Penggunaan Drone di Kampung Cibunut Kota Bandung

Ketua Tim Pengusul

Nama : Ifan S. Hasin, S.T., M.T
NIP : 120140902
Jabatan/Golongan : Asisten Ahli
Jurusan/Fakultas : Arsitektur/Fakultas Arsitektur dan Desain
Bidang Keahlian : Arsitektur Lanskap
Alamat Kantor : Jl. Pih Mustofa 23 Kota Bandung
Alamat Rumah :

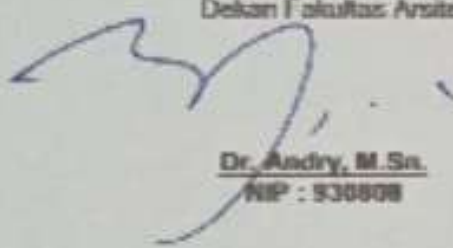
Lokasi Kegiatan

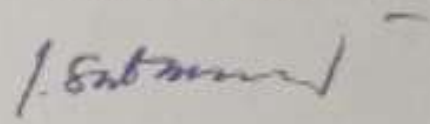
Wilayah Mitra : Kampung Cibunut
Desa/Kecamatan : Sumur Bandung
Kota/Kabupaten : Kota Bandung
Provinsi : Jawa Barat
Jarak PT ke Mitra : ± 1,2 Km
Luasan : Foto Drone
Waktu Pelaksanaan : Januari – Maret 2020
Total Biaya : Rp. 3.500.000,- (Tiga Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)

Bandung, 24 Agustus 2020

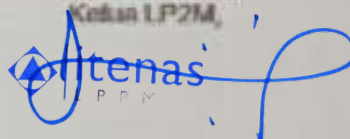
Mengotahui,
Dekan Fakultas Arsitektur & Desain

Ketua Tim Pengusul


Dr. Andry, M.Sc.
NIP : 930808


Ifan S. Hasin, S.T., M.T.
NIP : 120140902

Disahkan Oleh
Ketua LP2M,

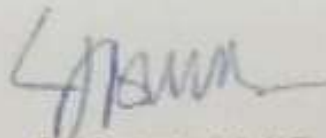

PTenas
PPM

Ifan Jirana, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP: 20010601

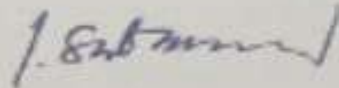
LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Judul PKM : Penerapan Teknologi Tepat guna Kepada Masyarakat dalam Pembuatan Foto Udara dengan Penggunaan Drone di Kampung Cibunut Kota Bandung
- a. Nama : Irfan S. Hasim, S.T., M.T.
- b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
- c. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli
- d. NIP/NPP : 120140902
- e. Jurusan/Fakultas/Pusat Studi : Arsitektur/Fakultas Arsitektur dan Desain
- f. Email : ihasim@fmas.ac.id
- g. Nama : Eggi Septianto, S.T., M.T.
- h. Jenis Kelamin : Laki-Laki
- i. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli
- j. NIP/NPP : 120130703
- k. Jurusan/Fakultas/Pusat Studi : Arsitektur/Fakultas Arsitektur dan Desain
- l. Email : eggi@fmas.ac.id

Bandung, 24 Agustus 2020


Eggi Septianto, S.T., M.T.

NIP : 120130703



NIP : 120140902

PEMBUATAN FOTO DRONE DI KAMPUNG CIBUNUT KOTA BANDUNG

1. Latar Belakang

Kampung Cibunut Kota Bandung merupakan salah satu Kampung Kota dan kawasan pemukiman padat di wilayah perkotaan yang berhasil dalam pengelolaan lingkungan. Hal yang menarik adalah pengelolaan ini dilakukan sebagian besar oleh warganya sendiri (swakelola) dan pemerintah Kota Bandung. Upaya pengelolaan lingkungan ini membuat Kampung Cibunut sering kali mendapatkan penghargaan baik dari skala kota, provinsi dan nasional. Kota Bandung sendiri menyatakan bahwa Kampung Cibunut ini adalah kampung percontohan untuk pengelolaan lingkungan pemukiman padat penduduk.

Di awal tahun 2019 Kampung Cibunut berhasil masuk dalam salah satu program Kampung Iklim (PROKLIM) program ini merupakan program skala nasional dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, untuk menyiasati perubahan iklim pada wilayah-wilayah padat perkotaan.

Melihat warga kampung Cibunut sangat peduli dengan kondisi lingkungan tempat tinggalnya maka diharapkan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan khususnya untuk penyediaan basemap data berupa foto drone yang lebih jelas dapat membantu warga Kampung Cibunut melakukan proses peningkatan pengelolaan lingkungan permukiman padat perkotaan kampung Cibunut menuju kampung PROKLIM.

2. Data lokasi Kampung Cibunut

Lokasi Kampung ini terletak di RW 7 Kelurahan Kebon Pisang, Kecamatan Sumur Bandung, Kota Bandung. Kampung Cibunut memiliki luas kurang lebih 31.478 meter persegi, kampung ini berada di antara tiga jalan, yakni sebelah Barat Jalan Sunda, sebelah Selatan Jalan Veteran dan Sebelah Utara Jalan Baranangsiang. Batas wilayah selatan dan timur Kampung Cibunut adalah aliran Sungai Cibunut.

Kampung Cibunut merupakan kawasan permukiman padat perkotaan yang masyarakatnya sudah baik dalam mengelola lingkungan tempat tinggalnya, hal ini dapat dilihat dari beberapa kegiatan yang dilakukan warganya yang menyebabkan Kampung Cibunut Kota Bandung dianugerahi beberapa penghargaan baik skala kota, provinsi maupun nasional, berikut ini beberapa penghargaan yang diberikan pada kampung Cibunut kota Bandung :

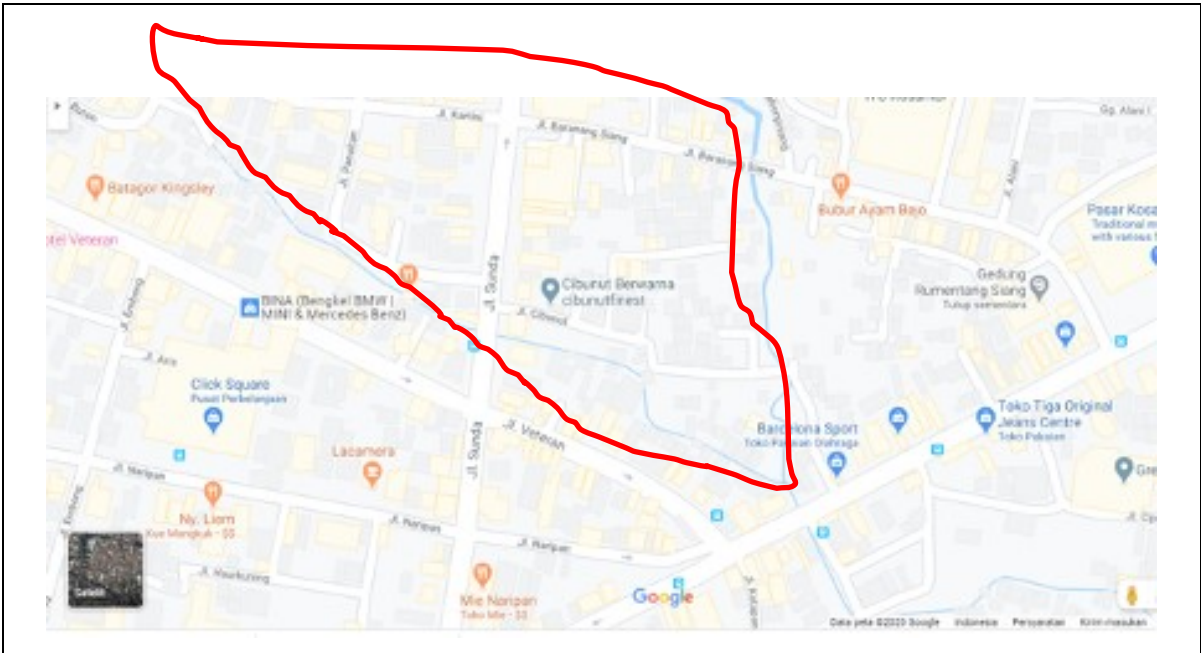
Berdasarkan Pikiran Rakyat.com :

1. Tahun 2018 dapat penghargaan juara pengelolaan sampah tingkat Jawa Barat dari BBWS Kementerian PUPR.

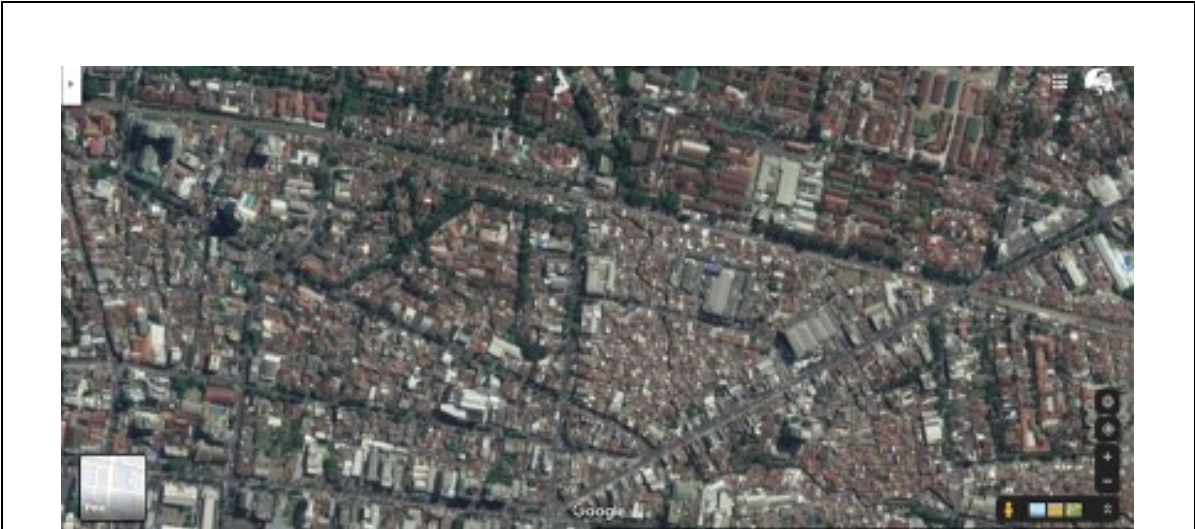
2. Tahun 2019 ini, dari 1.584 RW hanya 2 RW yang diberi penghargaan. Penghargaan tersebut berupa penghargaan Eco Village, salah satunya RW 07. (<https://www.pikiran-rakyat.com/bandung-raya/pr-01330530/kampung-cibunut-bandung-berbagi-pengalaman-cara-menata-lingkungan-penghargaan-berdatangan?page=3>)

Berdasarkan ayo bandung.com :

- 1. Tahun 2019 Kampung Cibunut merupakan kampung eco-wisata yang menjadi percontohan dalam pengelolaan lingkungan di kawasan pemukiman padat penduduk ,
 - 2. Tahun 2020 Kami sekarang menjadi salah satu Proklim (Program Kampung Iklim) dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Itu program untuk menyiasati perubahan iklim
- (<https://www.ayobandung.com/read/2020/01/16/76610/kampung-cibunut-jadi-contoh-pemukiman-padat-penduduk-di-bandung>)



Gambar 2.1 Peta Lokasi Kampung Cibunut RW 7
(sumber : www.maps.google.co.id, diakses Maret 2020)



Gambar 2.2 Foto Citra Udara Kampung Cibunut RW 7
(sumber: google Maps Maret 2020)

3. Proses Pembuatan Foto Drone

Dalam kegiatan pembuatan Foto Drone Wilayah Kampung Cibunut ini dilakukan dengan beberapa tahapan kegiatan, yaitu :

Tahap 1 (Tahap Persiapan)

Tahap persiapan ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan proses menerbangkan Drone dengan mempersiapkan beberapa alat diantaranya :

1. Drone DJI Mavic Pro + Batre 2 buah
2. Kamera mirror less Panasonic lumix 1 set
3. GPS 1 set

Berikutnya melakukan pengecekan wilayah dan batasan yang akan di foto lalu membuat batasan lokasi, Pembuatan program jalur penerbangan dengan menggunakan software Drone deploy (www.dronedeploy.com) sebagai dasar arah terbang drone.

Tahap 2 (Proses Pengambilan Foto Drone)

Menerbangkan pesawat dan melakukan pemotretan, lokasi penerbangan drone dilakukan di pintu masuk Kampung Cibunut dari arah Jalan Sunda mengingat lokasi ini cukup leluasa dan berada di tengah tengah area Kampung Cibunut. Pesawat drone terbang diatas kawasan seluas 12 ha, dalam waktu kurang lebih 12 menit



Gambar 3.1 Pengecekan titik batas dan node dikawasan Kampung Cibunut



Gambar 3.2 Persiapan Penerbangan Drone di Jl.Sunda Bandung

Tahap 3 (Pengecekan Hasil Foto Drone dan Proses Penggabungan Foto)

Tahap 3 ini merupakan tahapan pengecekan foto dan pengambilan beberapa spot lokasi sebagai node/titik atau tenggaran di kawasan (ruang terbuka, simpang jalan) dari hasil pengambilan gambar drone yang nantinya dilakukan penggabungan dengan menggunakan program software *Agisoft Photoscanpro*



Gambar 3.3 Pengecekan Foto Hasil Drone



Gambar 3.4 Pengecekan Lokasi di lapangan untuk sinkronisasi lokasi pada peta

Tahap 4 (Proses pencetakan foto hasil penggabungan di kertas A0)



Gambar 3.5 Peta Hasil penggabungan yang di cetak di kertas A0

4. Waktu Pelaksanaan Kegiatan dan Luaran PKM

Waktu pelaksanaan PKM dilakukan dalam rentang waktu Januari –Maret 2020, hasil dari PKM ini berupa sebuah foto udara yang digunakan oleh warga Kampung Cibunut sebagai data base untuk digunakan pada kegiatan pengembangan atau identifikasi juga pendataan di kawasan Kampung Cibunut ke depannya.





Gambar 4.1 Penyerahan dan Penjelasan hasil Print foto drone pada warga