

**Periode** : Semester Ganjil  
**Tahun** : 2020/2021  
**Skema Adimas** : Abdimas Unggulan Program Studi  
**Kode Renstra** : ACI & ICT

**LAPORAN**  
**PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT**

**PENYULUHAN MENGENAI IoT FOR SMART BUILDING**  
**(STUDI KASUS KAMPUS GADING SERPONG UEU)**



Oleh :  
**Dr. Fransiskus Adikara, S.Kom, MMSi (0301127801)**  
**Sandfreni, S.SI, M.T (0304029101)**

**Fakultas Ilmu Komputer / Sistem Informasi**  
**Universitas Esa Unggul**  
**Tahun 2020**

**Halaman Pengesahan Laporan  
Program Pengabdian Masyarakat  
Universitas Esa Unggul**

1. Judul Kegiatan Abdimas : Penyuluhan Mengenai IoT for Smart Building (Studi Kasus Kampus Gading Serpong UEU)
2. Nama mitra sasaran : Fakultas Ilmu Komputer - Univesistas Esa Unggul
3. Ketua tim
  - a. Nama : Dr. Fransiskus Adikara, S.Kom, MMSI
  - b. NIDN : 0301127801
  - c. Jabatan Fungsional : Lektor
  - d. Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Magister Komputer
  - e. Bidang keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak
  - f. Telepon : 087888007037
  - g. Email : [fransiskus.adikara@esaunggul.ac.id](mailto:fransiskus.adikara@esaunggul.ac.id)
4. Jumlah Anggota Dosen : 1 orang
5. Jumlah Anggota Mahasiswa : -
6. Lokasi kegiatan mitra :  
Alamat : Jl. Arjuna Utara No. 9  
Kabupaten/Kota : Jakarta Barat  
Propinsi : Jakarta
7. Periode/waktu kegiatan : Semester Ganjil 2020/2021
8. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Kegiatan P2M
9. Usulan / Realisasi Anggaran
  - a. Dana Internal UEU : -
  - b. Sumber dana lain : 1.000.000

Jakarta, 8 November 2020

Menyetujui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



(Habibullah Akbar, S.Si, M.Sc, Ph.D)  
NIDK.

Pengusul,  
Ketua Tim Pelaksana,



(Dr. Fransiskus Adikara, S,Kom, MMSI)  
NIK. 209010401

Mengetahui,  
Ketua LPPM Universitas Esa Unggul



(Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc)  
NIP/NIK. 209100388

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

**1. Judul Pengabdian Kepada Masyarakat** : Penyuluhan Mengenai IoT for Smart Building (Studi Kasus Kampus Gading Serpong UEU)

### 2. Tim Pelaksana

No	Nama dan Gelar Akademik	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1.	Dr. Fransiskus Adikara, S.Kom, MMSI	Ketua	Tata Kelola TI	Universitas Esa Unggul	2
2.	Sandfreni, S.SI, M.T	Anggota	Rekayasa Perangkat Lunak	Universitas Esa Unggul	2
3.	Putra Fajar Alam, S.Kom, M.T	Anggota	Teknik Industri	Universitas Telkom	1
4.	Nerissa Arviany	Mahasiswa	Teknik Informatika	Universitas Esa Unggul	1
5.	Muhamad Rizky	Mahasiswa	Teknik Informatika	Universitas Esa Unggul	1
6.	Muhammad Jumadi	Mahasiswa	Teknik Informatika	Universitas Esa Unggul	1
7.	Jemmy	Mahasiswa	Teknik Informatika	Universitas Esa Unggul	1
8.	Ningsih Adityas	Mahasiswa	Teknik Informatika	Universitas Esa Unggul	1

### 3. Obyek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat

Dosen-dosen dan Mahasiswa Universitas Esa Unggul

### 4. Masa Pelaksanaan Penelitian:

Mulai, bulan : Oktober tahun : 2020

Berakhir, bulan : November tahun : 2020

### 6. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat:

Webinar (Conference Meeting), Jl. Arjuna Utara No. 9.

### 7. Mitra yang terlibat :

Fakultas Ilmu Komputer - Universitas Esa Unggul

### 8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan

Permasalahan yang ditemukan adalah dibutuhkan informasi dan pemahaman terkait demonstrasi implementasi IoT untuk Smart Building (Studi Kasus Kampus Gading Serpong UEU).

### 9. Kontribusi mendasarkan pada khalayak sasaran

Berupa transfer ilmu pengetahuan yang dibutuhkan para peserta penyuluhan terkait konsep dan pengetahuan implementasi IoT untuk Smart Building bagi mereka yang tertarik dengan perkembangan IoT di infrastruktur gedung.

## 10. Luaran yang Ditargetkan

No.	Luaran	Deskripsi
1.	Publikasi pada Jurnal	1 (Satu) Publikasi Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
2.	Dampak ( <i>outcome</i> ) kegiatan	Transfer pengetahuan mengenai implementasi IoT untuk Smart Building .

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	2
Identitas dan Uraian Umum.....	3
Daftar Tim Pelaksana dan Tugas P2M.....	6
Bab I Pendahuluan.....	8
1.1. Analisis Situasi.....	8
1.2. Permasalahan Mitra.....	9
Bab II Solusi dan Target Keluaran.....	10
Bab III Metode Pelaksanaan.....	11
2.1. Metode Pelaksanaan.....	12
2.2. Gambaran IPTEKS yang Ditransfer.....	12
2.3. Roadmap Kegiatan.....	13
Bab IV Kegiatan dan Realisasi Anggaran.....	14
Bab V Kesimpulan dan Saran.....	17
Daftar Pustaka.....	18
Lampiran 1.....	19
Lampiran 2.....	20
Lampiran 3.....	21
Lampiran 4.....	22
Artikel.....	29

**Daftar Tim Pelaksana dan Tugas  
Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Esa Unggul**

1. Ketua Pelaksana :  
Nama : Dr. Fransiskus Adikara P, S.Kom, MMSI  
NIDN : 0301127801  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Teknik Informatika  
Tugas : 1. Melakukan penyuluhan terkait implementasi IoT untuk Smart Building  
2. Membuat bahan penyuluhan terkait implementasi IoT untuk Smart Building  
3. Membuat laporan akhir
2. Anggota :  
Nama : Sandfreni, S.SI, M.T.  
NIDN : 0304029101  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Sistem Informasi  
Tugas : 1. Membuat bahan penyuluhan terkait implementasi IoT untuk Smart Building  
2. Membuat laporan hasil kajian kuesioner  
3. Membuat laporan akhir
3. Anggota :  
Nama : Putra Fajar Alam, S.Kom, M.T  
NIDN : 0403029002  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli  
Fakultas / Prodi : Teknik/Teknik Industri  
Tugas : 1. Membuat bahan penyuluhan terkait implementasi IoT untuk Smart Building  
2. Membuat laporan hasil kajian kuesioner  
3. Membuat laporan akhir
4. Anggota :  
Nama : Nerissa Arviany  
NIM : 20160801159  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Teknik Informatika  
Tugas : 1. Membantu proses penyuluhan  
2. Membuat laporan akhir
5. Anggota :  
Nama : Muhamad Rizky  
NIM : 20160801227  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Teknik Informatika  
Tugas : 1. Membantu proses penyuluhan  
2. Membuat laporan akhir
6. Anggota :  
Nama : Muhammad Jumadi  
NIM : 20180801226  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Teknik Informatika  
Tugas : 1. Membantu proses penyuluhan  
2. Membuat laporan akhir

7. Anggota :  
Nama : Jemmy  
NIM : 20180801011  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Teknik Informatika  
Tugas :  
1. Membantu proses penyuluhan  
2. Membuat laporan akhir
8. Anggota :  
Nama : Ningsih Adityas  
NIM : 20180801049  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer/Teknik Informatika  
Tugas :  
1. Membantu proses penyuluhan  
2. Membuat laporan akhir

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Analisa Situasi

Salah satu kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah kegiatan memberikan penyuluhan terkait pengetahuan dan keilmuan yang sesuai dengan kondisi yang terjadi di tengah-tengah masyarakat. Kegiatan Abdimas merupakan kegiatan yang berperan menjembatani dunia pendidikan dengan masyarakat. Saat ini peran Perguruan Tinggi sangat diperlukan untuk dapat memberikan penerapan bidang ilmu dari Fakultas-Fakultas yang dimilikinya, sehingga warga masyarakat mampu menghadapi dan mengatasi tantangan lebih jauh ke depannya. Pada era teknologi informasi dan komunikasi Fakultas Ilmu Komputer mempunyai peran penting dalam melakukan transfer ilmu kepada masyarakat luas terkait hasil penelitian yang pernah dilaksanakan baik dalam bentuk penyuluhan maupun jasa konsultasi.

Saat ini penggunaan teknologi Internet of Things (IoT) semakin sering digunakan pada banyak bidang. Tujuan penyuluhan ini terkait dengan pembuatan perangkat lunak yang mendukung Smart Building dengan studi kasus Kampus Gading Serpong. Sistem IoT yang didemonstrasikan pada penyuluhan ini adalah untuk mengotomatisasi kendali perangkat elektronik seperti mematikan lampu, kontrol AC (Air Conditioner), dan mematikan komputer dari jarak jauh dengan satu tampilan dashboard. Selama ini proses kendali perangkat elektronik tersebut masih dilakukan dengan mendatangi perangkat elektronik tersebut untuk mematikan atau menghidupkannya, bahkan terkadang terdapat beberapa perangkat yang tidak dimatikan hingga keesokan hari. Oleh karena itu, dengan semakin berkembangnya teknologi informasi terutama dengan adanya internet, maka diharapkan kendali perangkat elektronik tersebut dapat dipermudah dan dapat dilakukan dari jarak jauh, serta dapat diketahui perangkat mana saja yang masih dalam keadaan hidup.

Dosen Universitas Esa Unggul ada di 10 Fakultas 29 Program Studi S1 dan S2 yang pengetahuan dan kemampuannya di bidang teknologi informasi dan komunikasi berbeda-beda. Selain itu juga masih banyak mahasiswa dan masyarakat umum yang perlu mendapatkan informasi terkait implementasi Smart Building dalam hal pemanfaatan teknologi IoT.

Berkenaan hal di atas, maka kami Fakultas Ilmu Komputer dari Universitas Esa Unggul ingin mengajukan kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk berbagi pengetahuan atau *transfer knowledge* mengenai IoT for Smart Building (Studi Kasus Kampus Gading Serpong UEU). Kegiatan ini dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat kami bagi para Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul.

## 1.2. Permasalahan Mitra



Permasalahan Universitas Esa Unggul yang teridentifikasi adalah :

- a. Kebutuhan untuk dapat pemahaman dan kesadaran terkait pentingnya teknologi IoT untuk Smart Building.
- b. Kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan agar dapat melakukan implementasi IoT untuk Smart Building.
- c. Kebutuhan untuk dapat merancang sistem Smart Building pada sebuah gedung.

Para dosen Universitas Esa Unggul memerlukan penyuluhan serta informasi terkait konsep dan pengetahuan terkait IoT untuk Smart Building, oleh sebab itu diperlukan sebuah wadah dan transfer ilmu pengetahuan untuk pendalaman dan pengembangan kompetensi ketrampilan serta ilmu pengetahuan mengenai hal tersebut.

## BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi yang dilakukan adalah memberikan transfer pengetahuan dalam bentuk penyuluhan terkait IoT untuk Smart Building dengan Studi Kasus pengembangan sistem IoT di Kampus Gading Serpong UEU. Smart Building adalah struktur Bangunan yang menggunakan proses otomatis untuk mengendalikan operasional dalam sebuah bangunan seperti untuk pemanasan, ventilasi, penyejuk ruangan, pencahayaan, keamanan. Internet of Things (IoT) merupakan konsep komputasi tentang objek sehari-hari yang terhubung ke internet dan mampu mengidentifikasi diri ke perangkat lain. Dua istilah ini menjadi hal yang mulai umum diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Masyarakat awam perlu memahami mengenai penerapan IoT untuk Smart Building, terlebih pada saat ini kita sedang bertransformasi ke dunia digital yang memaksa kita semakin hari untuk lebih memanfaatkan teknologi untuk mengontrol dan menyederhanakan proses kegiatan. Penggunaan dan pemanfaatan IoT berkembang pesat di segala sektor seperti kesehatan, pemerintahan, pembangunan gedung, proses pembelajaran dan banyak bidang lainnya yang harus dipahami dan di-implementasikan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sendiri merupakan kegiatan yang berperan untuk memberikan wawasan baru untuk masyarakat dari dunia pendidikan. Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat, peran perguruan tinggi akan membantu memberikan informasi dan pemahaman terbaru terhadap kemajuan ilmu pengetahuan maupun teknologi yang sedang berkembang di masyarakat. Konsep IoT untuk Smart Building bisa menjadi tambahan informasi dan pengetahuan bagi teman-teman lintas sektor yang ingin ikut mengimplementasikan teknologi IoT dalam lingkungannya.

Kegiatan ini akan diumumkan secara online melalui media sosial, pengirim pesan dan surat elektronik kepada para dosen, tenaga pendidik serta masyarakat umum yang hendak mengikuti kegiatan ini melalui media sosial (*live streaming*). Dengan cara ini diharapkan semakin banyak peserta yang memerlukan pengetahuan akan IoT untuk Smart Building dapat mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Jenis dan target keluaran yang dapat dirasakan yaitu menambah pemahaman teoritis dan kesadaran tentang IoT untuk Smart Building. Dengan adanya pemahaman ini, maka para dosen dan masyarakat umum yang melihat program penyuluhan ini dapat mulai mau memanfaatkan IoT untuk Smart Building dan menjadikan gedung ramah lingkungan. Hasil dari kegiatan bisa dipublikasi dalam bentuk Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat serta publikasi di media online.

## BAB III METODE PELAKSANAAN

### 3.1. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah metode penyampaian yang praktis melalui transfer ilmu dan praktek langsung pada aplikasinya.

### 3.2. Gambaran IPTEKS yang Ditransfer

Untuk gambaran IPTEKS yang akan ditransfer dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 1. Gambaran IPTEKS yang Ditransfer

### 3.3.Roadmap Kegiatan

Adapun tahapan yang dilalui terdiri dari:

1. Analisis kebutuhan yaitu memahami beberapa karakteristik yang akan mendengarkan penyuluhan, memilih bahan yang akan disampaikan agar mudah dimengerti oleh praktisi yang bukan dari bidang TIK.
2. Perencanaan yaitu mempersiapkan materi mengenai IoT untuk Smart Building.
3. Pelaksanaan yaitu memberikan penyuluhan, transfer pengetahuan, dan praktek langsung mengenai cara merancang sistem IoT untuk Smart Building.
4. Evaluasi yaitu kegiatan bersama tim pengabdian kepada masyarakat dan mitra, hal ini dilakukan untuk seluruh proses kegiatan.
5. Pembuatan dokumentasi dan penerbitan publikasi sebagai sebuah hasil keluaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

## BAB IV

### KEGIATAN DAN REALISASI ANGGARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sendiri merupakan kegiatan yang berperan untuk memberikan wawasan baru untuk masyarakat dari dunia pendidikan. Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat, peran perguruan tinggi akan membantu memberikan informasi dan pemahaman terbaru terhadap kemajuan ilmu pengetahuan maupun teknologi yang sedang berkembang di masyarakat. Terutama saat ini bangsa Indonesia terus mendorong masyarakat untuk mampu bertransformasi secara digital dalam kehidupan sehari-harinya. Masyarakat umumnya menghadapi masa-masa baru yang lebih mengandalkan informasi dan transaksi digital. Masih banyak komponen masyarakat yang belum memahami mengenai istilah Internet of Things (IoT) khususnya juga pemanfaatannya dalam lingkungan sehari-hari. Salah satunya adalah IoT yang bisa diterapkan pada sebuah gedung menjadi Smart Building (Gambar1).



Gambar 2. IoT untuk Smart Building

Kegiatan ini diumumkan secara online melalui media sosial, pengirim pesan dan surat elektronik kepada para dosen, tenaga pendidik serta masyarakat umum yang hendak mengikuti kegiatan ini melalui media sosial (live streaming) (Gambar 3). Sesudah acara, video rekaman juga akan diunggah ke Youtube, pada channel Universitas Esa Unggul, sehingga bisa ditonton kapan saja oleh siapa saja yang mempunyai link tersebut. Dengan cara ini diharapkan semakin banyak peserta yang memerlukan pengetahuan akan IoT untuk Smart Building dapat mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Berbasis pada kajian di atas, maka kegiatan penyuluhan sistem IoT untuk Smart Building ini bertujuan agar para peserta dapat memahami konsep terkait Sistem Smart

Building yaitu sistem yang menggunakan teknologi berupa sensor maupun microchip untuk mengumpulkan data dan mengelolanya sesuai dengan fungsi maupun layanan bisnis. Teknologi ini dapat membantu pengelola maupun pemilik untuk mengurangi penggunaan energi dan meminimalisir dampak dari lingkungan.

Manfaat yang hendak dicapai dari kegiatan adalah agar pemanfaatan sistem IoT pada gedung seperti studi kasusnya pada Kampus Gading Serpong dapat dikelola dengan lebih maksimal dalam memanfaatkan sumber daya energinya. Pembuatan sistem IoT yang diterapkan di Kampus Gading Serpong ini berbasis web yang dapat mengontrol perangkat elektronik dengan bantuan micro controller Raspberry dari jarak jauh. Fasilitas yang dimiliki pada sistem ini yaitu mampu menampilkan daftar perangkat elektronik yang dapat dikendalikan (hidup/mati) berdasarkan kategori (lampu/ac/komputer).

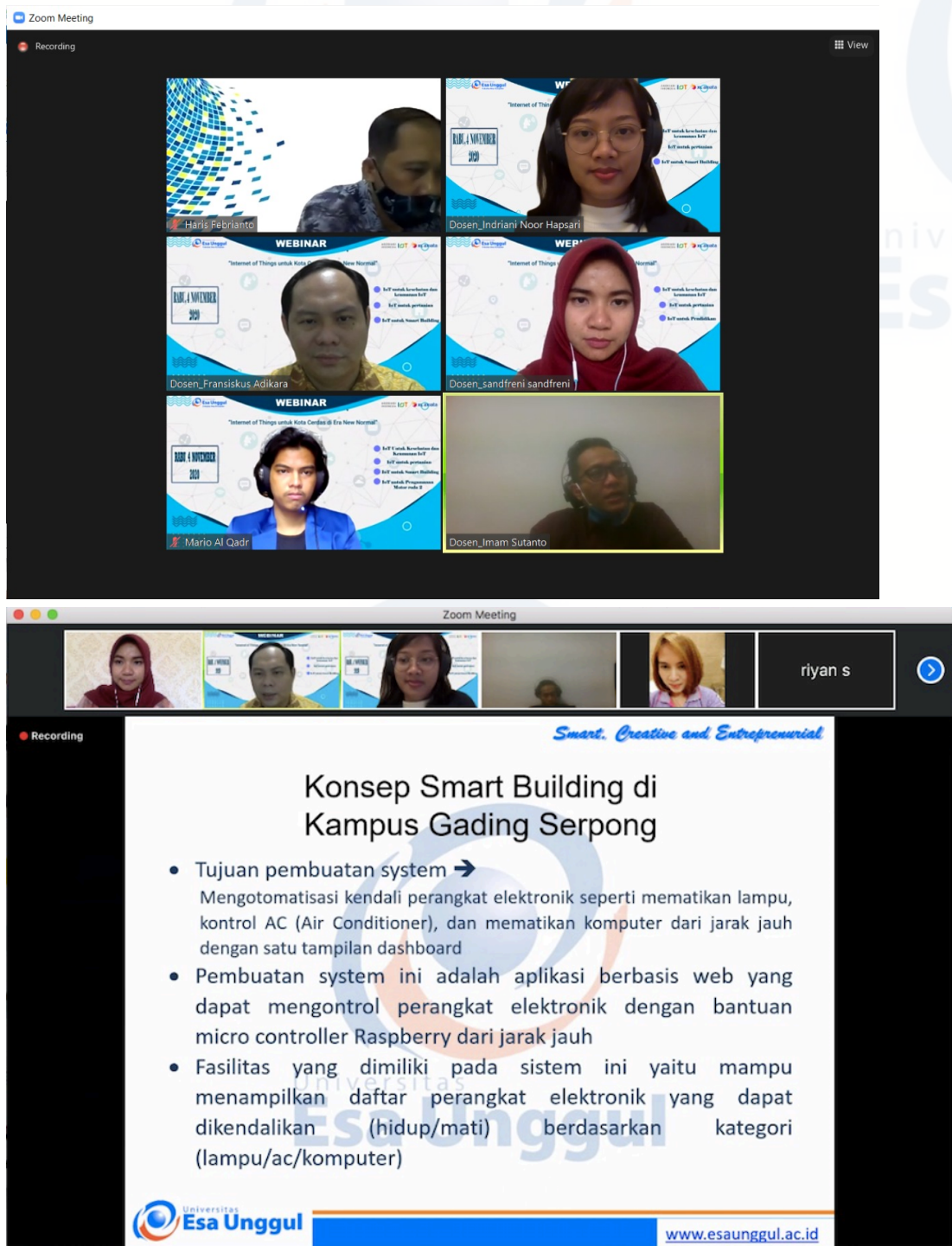
The poster is titled "WEBINAR" and "Internet of Things untuk Kota Cerdas di Era New Normal". It is organized by Universitas Esa Unggul and ASOSIASI INDONESIA IoT in partnership with PT. XL Axiata. The event is scheduled for Wednesday, 04 November 2020, from 09:00 to 14:00 WIB via Zoom Meeting. The registration link is <http://bit.ly/IOT2k20>. A QR code is provided for scanning. The poster lists several speakers and topics:

- Pembicara Pembuka:** Habibullah Akbar, S.Si, M.Sc., Ph.D., Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul; Dr. Gerry Firmansyah, ST, M.Kom, Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul.
- Narasumber Utama:** Ir. Teguh Prasetya MWP, MT, Ketua Asosiasi IoT Indonesia "IoT for Humanity"; M. Bahrul Ulum, S.Kom, M.Kom, Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Esa Unggul; Novi Arian, ST., MSc, IoT Innovation Program Manager di PT. XL Axiata, Tbk "IoT ideation with digital mindset".
- Sharing Session:**
  - IoT untuk kesehatan dan keamanan IoT OLEH: 1. M. Bahrul Ulum, S.Kom, M.Kom; 2. Harry Kurniawan, ST, MT; 3. Adi Widiatono, S.Kom, M.Kom
  - IoT untuk pertanian OLEH: 1. Ir. Nizirwan Anwar, MT; 2. Dr. Budi Tjahjono, M.Kom
  - IoT untuk Smart Building OLEH: 1. Dr. Fransiskus Adikara, S.Kom, MMSI; 2. Sandfreni, S.Si, MT; 3. Iksan Ramadhan, S.Kom, M.Kom

Additional details include "Moderator: M. Bahrul Ulum, S.Kom, M.Kom" and a promotion for "Free E-Sertifikat & Doorprize Menarik".

Gambar 3. Media Informasi Kegiatan Forum Ilmiah Dosen IoT for Smart Building

Setelah penyuluhan berjalan, maka proses berikutnya menerima tanggapan dan pertanyaan dari para peserta. Setelah pertanyaan selesai maka berikutnya para peserta mengisi kuesioner.



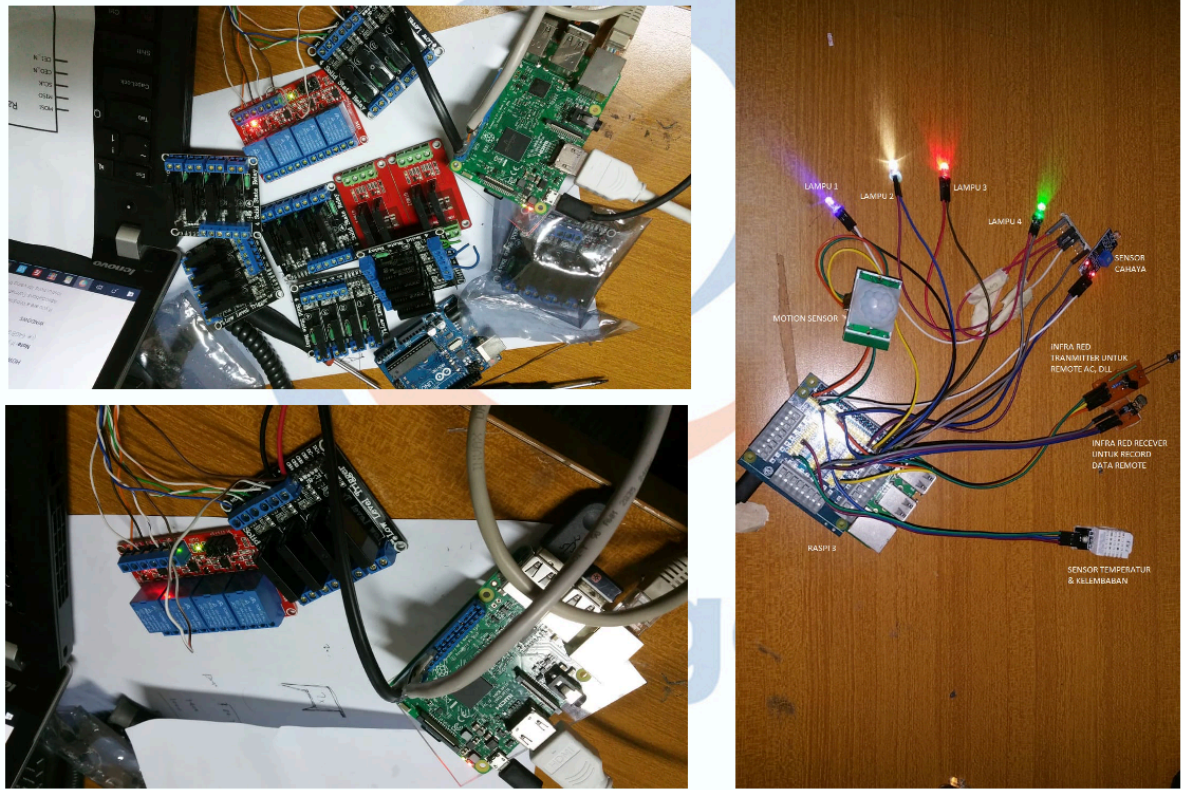
Gambar 4. Live Streaming Via Sosial Media Facebook dan Perangkat Lunak Zoom

Kebutuhan Fungsional dari sistem IoT yang dikembangkan pada Kampus Gading Serpong adalah :

- Kontrol perangkat elektronik (on/off) oleh admin pemilik sistem, dimana sistem menerima perintah dari admin dan melanjutkannya kepada perangkat utama, yaitu raspberry untuk dapat mempengaruhi perangkat elektronik lain sesuai perintah dari admin.
- Setting pengaturan suhu AC oleh admin.

- Kontrol hidup/mati pada lampu dilakukan oleh admin atau user penanggung jawab kelas jika ada lampu yang ingin dimatikan sebagian.

Berikut adalah gambar-gambar pelaksanaan dan perangkat yang digunakan pada sistem IoT di Kampus Gading Serpong.



Gambar 5. Gambar Perangkat Keras yang digunakan



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa para peserta 99% menyadari bahwasanya IoT pada Smart Building mudah untuk diterapkan dan yakin bahwa penerapannya berguna untuk mengefesiensikan kinerja dari sumber daya yang menggunakan gedung tersebut. Para peserta juga sudah 95% memahami terkait implementasi IoT pada gedung serta perangkat-perangkat yang dibutuhkan.

#### **5.2. Saran**

Selanjutnya perlu dilaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berkelanjutan di bidang teknologi informasi dan komunikasi terkait tentang antisipasi selanjutnya setelah masa Covid-19 ini berakhir. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagaimanapun akan terus berkembang penggunaannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adikara, F., Hendradjaya, B., & Sitohang, B. (2017). Using organization goal-oriented requirements engineering result to develop sales information system. *Lecture Notes in Engineering and Computer Science*, 2227.
- Al-Dhahri, S., Al-Sarti, M., & Abdul, A. (2017). Information Security Management System. *International Journal of Computer Applications*, 158(7). <https://doi.org/10.5120/ijca2017912851>
- Ikenwe, I. J., Igbinovia, O. M., & Elogie, A. A. (2016). Information Security in the Digital Age: The Case of Developing Countries. *Chinese Librarianship: An International Electronic Journal*, 42(December 2017). <http://www.iclc.us/cliej/cl42IIE.pdf>
- IT Governace Institute. (2012). COBIT 5 Framework.
- Kolb, R. W. (2018). Gramm-Leach-Bliley Act. In *The SAGE Encyclopedia of Business Ethics and Society*. <https://doi.org/10.4135/9781483381503.n543>
- Law, P. H. (2018). Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 (HIPAA). Center for State, Tribal, Local, and Territorial Support, Public Health Law Program. <https://www.cdc.gov/phlp/publications/topic/hipaa.html>
- Lundgren, B., & Möller, N. (2019). Defining Information Security. *Science and Engineering Ethics*, 25(2). <https://doi.org/10.1007/s11948-017-9992-1>
- Rao, U. H., & Nayak, U. (2014). *The InfoSec Handbook*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4302-6383-8>

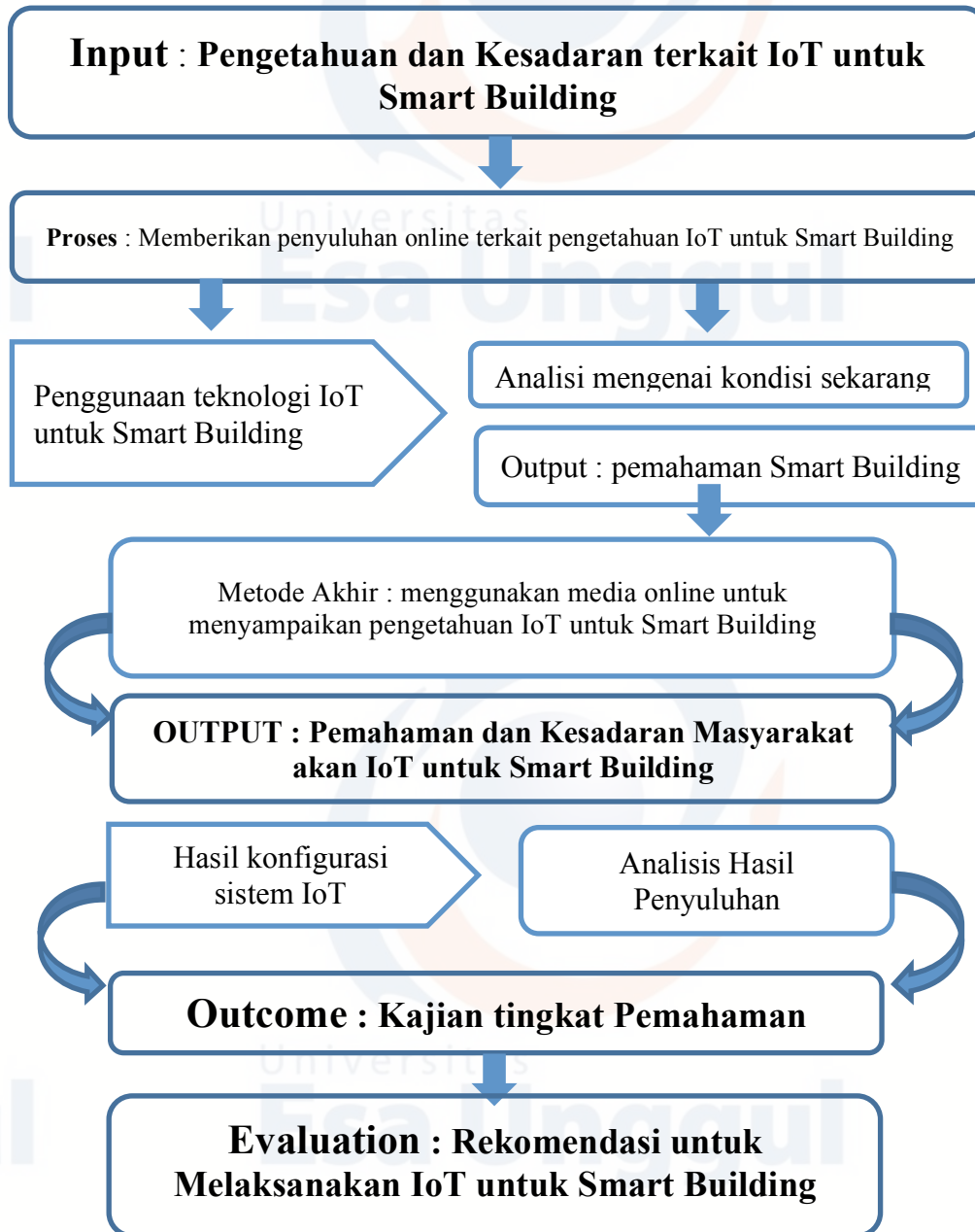
Lampiran 1. Surat Pernyataan Ketua Pengabdian kepada Masyarakat



Lampiran 2. Surat Pernyataan Selesai Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat



Lampiran 3. Gambaran Ipteks yang ditransfer ke Mitra



Lampiran 4. Format Biodata Anggota Tim Dosen

**Ketua P2M**

**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Dr. Fransiskus Adikara, S.Kom, MMSi.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK	209010401
5	NIDN	0301127802
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 01-12-1978
7	E-mail	<a href="mailto:fransiskus.adikara@esaunggul.ac.id">fransiskus.adikara@esaunggul.ac.id</a>
8	Nomor Telepon/HP	087888007037
9	Alamat Kantor	Jl. Arjuna Utara no. 9 Kebon Jeruk Grogol Jakarta Barat
10	Nomor Telapon/Faks	021-5674223 ext 456
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 20 orang
12	Mata Kuliah yang diampu	2. Perancangan Sistem Berorientasi Komponen
		3. Algoritma dan Pemrograman
		4. Pemrograman JAVA
		5. Pemrograman Berbasis Web

**B. Riwayat Pendidikan**

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Bina Nusantara	Universitas Bina Nusantara	Institut Teknologi Bandung
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Magister Manajemen Sistem Informasi	Doktor
Tahun Masuk-Lulus	1997 - 2001	2004 - 2005	2012 – 2017
Judul Skripsi/Tesis/Desertasi	Analisis dan Perancangan Kiosk Informasi Berbasis Multimedia untuk Telepon Genggam NOKIA	Quality Improverment of Pizza Hut Home Service Delivery in Jakarta with Six Sigma Method in System Information (Study Case Rawamangun Outlet)	Rekayasa Kebutuhan Berorientasi pada Tujuan Organisasi dalam Pengembangan Sistem Informasi
Nama Pembimbing/Promotor	Hanny Santoso, S.Kom.,MSc	Prof. Firdaus Alamsyah	Prof. Dr. Ing. Benhard Sitohang

**C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2012	Penelitian Dosen - Hibah Bersaing:	Dikti	39.550

		Pengembangan Model Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) untuk Institusi Perguruan Tinggi dengan Studi Kasus Universitas Esa Unggul		
2	2013	Penelitian Dosen - Hibah Bersaing Simulasi dan Evaluasi Model Tata Kelola Teknologi Informasi ( <i>IT Governance</i> ) untuk Institusi Perguruan Tinggi dengan Studi Kasus Universitas Esa Unggul	Dikti	45.000
3	2013	Penelitian Dosen Hibah Internal Analisis dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis Global Positioning System (GPS) pada Sistem Operasi Android versi 4.x	Esa Unggul	Insentif
4	2014	Hibah Penelitian Distertasi Doktor Penerapan Organization & Business Process Goal Oriented Requirements Engineering (OBP-GORE) Elicitation pada Pengembangan Sistem Informasi untuk Mengurangi Risiko yang Disebabkan Kebutuhan Pengguna	Dikti	40.000
4	2015	Hibah Internal : Pemanfaatan MAC Address WiFi Router (Hotspot) dalam Pengembangan Sistem Absensi Berbasis GPS dan Android ver. 4.x dalam Rangka Meningkatkan Keakuratan Posisi Pengguna	Esa Unggul	Insentif

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp.)
1	2010	Workshop Menyusun Bahan Ajar Multimedia dengan MS. Power Point	UMN	5

#### E. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Konfrensi Nasional Sistem Informasi 2012	Peningkatan dan Evaluasi Kinerja Operasional berbasis Balanced Scorecard pada Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Esa Unggul	Bali, 23-25 Februari 2012 STIKOM Bali
2	Seminar Nasional Informatika 2012	Analisis Kebutuhan Stakeholder dalam rangka	Medan, 19 Oktober 2012

		Mengembangkan Model Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Kerangka Kerja COBIT 5 pada perguruan tinggi dengan Studi Kasus di Universitas Esa Unggul	STMIK Potensi Utama
3	6 <sup>th</sup> International Seminar on Industrial Engineering and Management	Customer Relationship Management Information System Development in PT. Citra Van Titipan Kilat	Batam, 12-14 Februari 2013
4	6 <sup>th</sup> International Seminar on Industrial Engineering and Management	The Emergence of User Requirement Risk in Information System Development for Industry Needs	Batam, 12-14 Februari 2013
5	The 2 <sup>nd</sup> International Conference on Information Technology and Business Application	Goal-Oriented Requirements Engineering: State of The Art and Beyond	Palembang, 22-23 Februari 2013 Universitas Bina Dharma
6	Seminar Nasional Teknologi Informasi	Analisis dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis Global Positioning System (GPS) pada Android ver. 4.x	Jakarta, November 2013 Universitas Taruma Negara
7	Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia	Implementasi Tata Kelola Perguruan Tinggi Berdasarkan COBIT 5 pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul	Nusa Dua, 1-2 Desember 2013 Institut Teknologi Sepuluh November
8	Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia	PENERAPAN GOAL ORIENTED REQUIREMENTS ENGINEERING (GORE) MODEL (Studi Kasus: Pengembangan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Dosen (SIPMD) pada Institusi Pendidikan Tinggi)	Nusa Dua, 1-2 Desember 2013 Institut Teknologi Sepuluh November
9	International Conference of Database and Software Engineering	A New Proposal for The Integration of Key Performance Indicators to Requirements Elicitation Process Originating from Organization Goals	Bandung, 26-28 November 2014 Institut Teknologi




			Bandung
10	Jurnal Nasional: Jurnal Sisfo. Vol. 5, No. 4, September 2015 Hal. 454 - 461 ISSN: 1979-3979	Pemanfaatan MAC Address Hotspot dalam Pengembangan Sistem Absensi Berbasis GPS dalam Rangka Meningkatkan Akurasi Pengguna.	Surabaya, September 2015
11	5th International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI) 2015	Requirements Refinements and Analysis with Case- Based Reasoning Techniques to Reuse The Requirements	Kuta, 10-11 Agustus 2015
12	7th ICISA 2016 - International Conference on Information Science and Applications 2016	Information System Design based on The Result of Organization Goal- Oriented Requirements Engineering Process	Ho Chi Min, 14-17 Februari 2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Internal tahun Anggaran 2020.

Jakarta, Juli 2020  
Pengusul,



(Dr. Fransiskus Adikara P., SKom, MMSi)  
NIP. 209010401

## Biodata Anggota P2M

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Sandfreni, S.SI, MT
2	Jenis Kelamin	P
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK	215090609
5	NIDN	0304029101
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Palembang, 04-02-1991
7	E-mail	<a href="mailto:sandfreni@esaunggul.ac.id">sandfreni@esaunggul.ac.id</a>
8	Nomor Telepon/HP	08112778791
9	Alamat Kantor	Jl. Arjuna Utara no. 9 Kebon Jeruk Grogol Jakarta Barat
10	Nomor Telapon/Faks	021-5674223
11	Lulusan yang Telah Dihadirkan	-
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Rekayasa Perangkat Lunak 2. Perrograman Berorientasi Objek 3. Sistem Basis Data 4. Manajemen Pengetahuan 5. Manajemen Proyek Sistem Informasi

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sriwijaya	Institut Teknologi Bandung
Bidang Ilmu	Sistem Informasi	Sistem Informasi
Tahun Masuk-Lulus	2008-2012	2013-2015
Judul Skripsi/Tesis/Desertasi	Pengembangan Sistem Informasi Pegadaian dengan Menggunakan Metode FAST (Studi Kasus Perum Pegadaian Unit Internasional Plaza Cabang Kenten Palembang)	Pemodelan Requirement Engineering: <i>Role Based Goal Oriented Model</i>
Nama Pembimbing/Promotor	Jaidan Jauhari, MT	Ir. Kridanto Surendro, MSc, PhD

### C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2014	Penelitian Dosen – Program Riset Disentralisasi DIKTI: Perancangan e-readiness Framework Adopsi Cloud Computing pada Perguruan Tinggi	Dikti	120
2	2016	Penelitian Dosen Hibah Internal	Esa Unggul	Insentif

		analisis titik kritis keberhasilan (CSFS) dan indikator kinerja (KPI) staf it pada proses penerapan <i>enterprise resource</i>		
3	2017	Penilaian Level Kapabilitas Organisasi Yang Memanfaatkan Sistem Informasi Untuk Proses BAI04 Dengan <i>Framework Cobit 5</i>	Dikti	20
4	2018	Model Perancangan Strategi IT yang didasarkan pada Manajemen Strategi IT	Esa Unggul	Insentif

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp.)
1	2015	Optimalisasi Sumber Daya Teknologi Informasi Domain EDM.04.02 Pada Lembaga Pendidikan dengan Menggunakan Framework COBIT 5	Esa Unggul	Insentif
2	2017	Penggunaan Moodle Untuk E-Learning Di Sekolah Menengah Umum/Kejuruan	Pribadi	-

#### E. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	International Conference on Information Science and Applications (ICISA) 2015	Requirement Engineering for Cloud Computing in University Using iStar Hierarchy Method	Thailand, 25-26 Februari 2015 ICATSE
2	International Conference on Design Engineering and Science (ICDES) 2016	Requirement Engineering: Role Based Goal Orientation	Kuala Lumpur, 27-29 Februari 2016 University of Malaysia
3	International Conference on Computer Applications and Information Processing Technology (CAIPT) 2017	Capability Level that Using Information System: <i>Framework Cobit 5</i> (BAI 04 Process)	Bali, Agustus 2017 APTİKOM

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Internal tahun Anggaran 2020.

Jakarta, Juli 2020  
Pengusul,



(Sandfreni, S.SI, M.T.)

Lampiran 5. Sertifikat Pelaksanaan

Universitas  
**Esa Unggul**  
Fakultas Ilmu Komputer

ASOSIASI  
INDONESIA **IoT** **XL axiata**

# SERTIFIKAT

Diberikan Kepada

**Dr. Fransiskus Adikara, S.Kom, MMSI**

---

Atas Partisipasinya Sebagai

**NARASUMBER**

Dalam Acara Webinar  
**Internet of Things untuk Kota Cerdas di Era New Normal**

Jakarta, 04 November 2020

  
Universitas  
**Esa Unggul**  
Fakultas Ilmu Komputer  
**Habibullah Akbar, S.Si., M.Sc., Ph.D.,**  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul

  
Universitas  
**Esa Unggul**  
Fakultas Ilmu Komputer  
**M. Bahrul Ulum, S.Kom, M.Kom**  
Ketua Porogram Studi Teknik Informatika Universitas Esa Unggul

Universitas  
**Esa Unggul**  
Fakultas Ilmu Komputer

ASOSIASI  
INDONESIA **IoT** **XL axiata**

# SERTIFIKAT

Diberikan Kepada

**Sandfreni, S.SI, MT**

---

Atas Partisipasinya Sebagai

**NARASUMBER**

Dalam Acara Webinar  
**Internet of Things untuk Kota Cerdas di Era New Normal**

Jakarta, 04 November 2020

  
Universitas  
**Esa Unggul**  
Fakultas Ilmu Komputer  
**Habibullah Akbar, S.Si., M.Sc., Ph.D.,**  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul

  
Universitas  
**Esa Unggul**  
Fakultas Ilmu Komputer  
**M. Bahrul Ulum, S.Kom, M.Kom**  
Ketua Porogram Studi Teknik Informatika Universitas Esa Unggul