

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT**



INSTITUT TEKNOLOGI PLN

Judul Kegiatan:

**Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis
Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi
(Desa Duren Jaya Kec. Bekasi Timur Bekasi Jawa Barat)**

Tim Pengusul

Ketua

Yessy Asri, ST., MMSI 0313107601

Anggota

Dr. Dra. Dwina Kuswardani, MKom 0325076202

Emillia, SH., MKn 0321047101

Dr. Widya Nita Suliyanti, ST., MCompSc 0315117304

M. Jafar Ely, SKom., MKom 9903013900

Widi Pramudya, SKom., MMSI 0325107510

Esa Firmansyah, SSi., MSc 0315028103

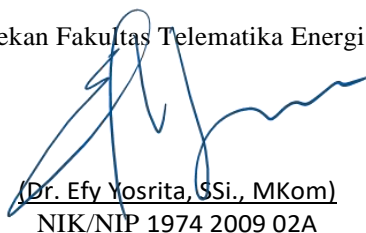
**FAKULTAS TELEMATIKA ENERGI
INSTITUT TEKNOLOGI PLN
MENARA PLN JL. LINGKAR LUAR DURI KOSAMBI
JAKARTA BARAT - JAKARTA 11750
FEBRUARI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

1. Judul P2M : Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi
2. Nama Mitra P2M : Rukun Warga 016
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Yessy Asri, ST., MMSI
 - b. NIDN : 0313107601
 - c. Jabatan/gol : Lektor Kepala/ IV-A
 - d. Program Studi : Sistem Informasi
 - e. Perguruan Tinggi : IT PLN
 - f. Bidang Keahlian : Sistem Informasi
 - g. Alamat Kantor/Telp/Fax/Surel : Menara IT PLN, Jln. Lingkar Luar Barat Duri Kosambi / 021- 5440344-45/021-5440343/lppm@sttpln.ac.id
4. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : 6 Orang
 - b. Nama Anggota I/Fakultas//Bidang Keahlian : Dr.Dra. Dwina Kuswardani,MKom/FTEN/Teknik Informatika
 - c. Nama Anggota II/Fakultas//Bidang Keahlian : M. Jafar Ely, SKom., MKom/Sistem Informasi
 - d. Nama Anggota III/Fakultas//Bidang Keahlian : Emillia, SH., MKn /FTBE/Hukum
 - e. Nama Anggota IV/Fakultas//Bidang Keahlian : Dr.Widya Nita Suliyanti, ST., MCompSc /FTEN/Teknik Informatik
 - f. Nama Anggota IV/Fakultas//Bidang Keahlian : Widi Pramudya, SKom., MKom/FTEN/Sistem Informasi
 - g. Nama Anggota IV/Fakultas//Bidang Keahlian : Esa Firmansyah, SSi., MSc/FTEN/Teknik Informatika
 - h. Jumlah Mahasiswa yang Terlibat : 2 Orang
 - i. Nama Mahasiswa I/NIM : Atikah Rifdah Ansyari/202232001
 - j. Nama Mahasiswa Alumni : Muhamad Fajri
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Duren Jaya/Bekasi Timur
 - b. Kabupaten/Kota : Bekasi
 - c. Propinsi : Jawa Barat
 - d. Jarak PT ke Lokasi Mitra : 41.3 KM
 - e. Alamat Kantor/Telp/Fax/Surel : Jl. Kusuma Barat, Kec.Bekasi Timur Kota Bekasi
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 Tahun
7. Biaya Kegiatan Keseluruhan : Rp.35.000.000,-

Mengetahui,

Dekan Fakultas Telematika Energi



(Dr. Efy Yosrita, SSi., MKom)
NIK/NIP 1974 2009 02A

Jakarta, 15 Februari 2024

Ketua P2M



(Yessy Asri, ST., MMSI)
NIK/NIP 1976 2002 02A

Mengetahui,
KLPPM

(Riki Ruli A. Siregar, SKom., MKom., MT)
NIK/NIP 1977201207A

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul P2M : Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi

2. Tim P2M

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1	Yessy Asri, ST., MMSI	Ketua	Sistem Informasi	IT PLN	10
2	Dr. Dra. Dwina Kuswardani, MKom	Anggota	Teknik Informatika	IT PLN	10
3	Emillia, SH., MKn	Anggota	Hukum	IT PLN	10
4	Widya Nita Suliyanti, SKom., MKom	Anggota	Teknologi Informasi	IT PLN	10
5	M. Jafar Ely, SKom., MKom	Anggota	Sistem Informasi	IT PLN	10
6	Widi Pramudya, SKom., MKom	Anggota	Sistem Informasi	IT PLN	10
7	Esa Firmasnyah, SSi., MSc	Anggota	Teknik Informatika	IT PLN	10

3. Objek (Khalayak Sasaran) Pengabdian Kepada Masyarakat:

Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi bertujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang dapat membantu memantau keamanan di wilayah lingkup Rukun Warga 016 di Desa Duren Jaya, Bekasi. Tujuan lainnya termasuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat setempat melalui penggunaan teknologi dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan dan penggunaan aplikasi mobile yang dihasilkan. Dengan sistem ini dapat digunakan untuk monitoring keamanan lingkup wilayah dalam meningkatkan keamanan lingkungan, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga keamanan, meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pelaporan, meningkatkan keberlanjutan keamanan lingkungan, dan menjadi contoh pemanfaatan teknologi dalam upaya menjaga keamanan lingkungan. Dengan adanya aplikasi ini, masyarakat dapat melaporkan potensi ancaman atau gangguan keamanan secara langsung dan cepat, sehingga tindakan preventif atau penindakan dapat diambil dengan cepat oleh pihak berwenang.

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : Tanggal: 1 Bulan: Juni Tahun: 2023

Berakhir : Tanggal: 30 Bulan: Desember Tahun: 2023

5. Usulan Biaya Rp. 35.000.000,-

6. Lokasi Pengabdian Pada Masyarakat: Rukun Tetangga Lingkup RW 016 Desa Duren Jaya, Kec. Bekasi Timur., Kota Bekasi, Jawa Barat 17111

7. Mitra Yang Terlibat (Uraikan apa kontribusinya)

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini berkontribusi dalam menyiapkan fasilitas yang dibutuhkan, selain juga tenaga, pikiran, dan lokasi pelatihan yang digunakan selama program pengabdian dilaksanakan.

8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:

Permasalahan:

1. Keamanan dan Kriminalitas: Permasalahan keamanan dan kriminalitas mungkin menjadi prioritas utama dalam pengabdian masyarakat ini. Wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin menghadapi tantangan dalam hal keamanan, seperti pencurian, perampokan, atau tindakan kriminal lainnya. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi mobile untuk monitoring keamanan dapat membantu mengidentifikasi potensi ancaman, melaporkan kejadian yang mencurigakan, dan meningkatkan keamanan wilayah tersebut.
2. Keterbatasan Akses Informasi: Keterbatasan akses informasi mengenai kegiatan di wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin menjadi permasalahan prioritas. Penduduk setempat mungkin memerlukan informasi mengenai berita, pengumuman, atau kegiatan sosial di wilayah mereka, namun sulit untuk memperoleh informasi tersebut. Dalam hal ini, pengembangan aplikasi mobile dapat membantu menyebarkan informasi dengan lebih efektif dan efisien kepada masyarakat setempat.
3. Partisipasi Masyarakat: Permasalahan partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkup wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin menjadi fokus dalam pengabdian masyarakat ini. Terkadang, masyarakat setempat mungkin tidak aktif dalam mengawasi kegiatan yang terjadi di lingkup wilayah mereka, yang dapat mempengaruhi keamanan dan ketertiban di wilayah tersebut. Dengan adanya aplikasi mobile untuk monitoring keamanan, masyarakat dapat berpartisipasi secara aktif dalam melaporkan kejadian yang mencurigakan atau berpotensi merugikan, sehingga meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga keamanan wilayah mereka.

4. Teknologi dan Keterampilan Penggunaan Aplikasi: Pengembangan aplikasi mobile untuk monitoring keamanan mungkin juga menghadapi tantangan terkait teknologi dan keterampilan penggunaan aplikasi. Beberapa masyarakat di wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin tidak terbiasa atau tidak memiliki keterampilan dalam menggunakan aplikasi mobile. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memberikan pelatihan atau pendampingan kepada masyarakat dalam penggunaan aplikasi mobile, serta memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan.
 5. Keberlanjutan dan Pemeliharaan Aplikasi: Keberlanjutan dan pemeliharaan aplikasi mobile untuk monitoring keamanan dapat menjadi permasalahan prioritas lainnya. Setelah aplikasi dikembangkan, diperlukan upaya untuk menjaga keberlanjutan dan memastikan bahwa aplikasi tetap berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang panjang. Hal ini melibatkan pemeliharaan rutin, pembaruan teknologi.
9. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada manfaat yang diperoleh)

Hasil evaluasi pelatihan ini diharapkan memberikan kontribusi dalam monitoring keamanan lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi, dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat setempat dalam meningkatkan keamanan wilayah. Dengan pelatihan ini, mereka juga dapat mengembangkan kemampuan pemantauan keamanan melalui aplikasi mobile, meningkatkan kesadaran akan keamanan lingkungan, dan memperkuat kerjasama antara warga dalam menjaga keamanan desa mereka.

Luaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang ditargetkan

No.	Jenis	Indikator
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada Jurnal ber-ISSN/Prosiding	Jurnal JMM SINTA 3: (Submitted with 3rd Revision)
2	Mengikuti seminar nasional PkM yang diselenggarakan IT-PLN	SNEKTI 2023 + Prosiding
3	Publikasi pada media masa cetak/online/repository PT	Majalah ETECHNO

4	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya)	
5	Peningkatan penerapan iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	√
6	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan)	√
7	Video Kegiatan dengan durasi min 5 menit	Youtube https://s.id/LuaranP2M
Luaran Tambahan		
1	Publikasi di jurnal internasional	
2	Jasa; rekayasa sosial, metode atau produk/barang	
3	Inovasi baru TTG	
4	Hak kekayaan intelektual (Paten, Paten sederhana, Hak Cipta, Merek dagang, Rahasia dagang, Desain Produk Industri, Perlindungan Varietas)	
5	Buku berISBN	

ABSTRAK

Keamanan lingkungan di masyarakat menjadi fokus utama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan RT 012 RW 016 Perumahan Bunga Raya, Bekasi. Untuk mendukung tujuan tersebut, diterapkan Mo-Tamu (Monitoring Tamu), sebuah aplikasi inovatif yang memberdayakan Pengurus Rukun Tetangga dan Petugas Keamanan. Pendampingan dan pelatihan intensif dilakukan untuk memastikan efektivitas aplikasi dalam mengelola dan memantau tamu secara *real-time* melalui perangkat *mobile*. Serangkaian kegiatan, termasuk analisis kebutuhan, perencanaan, pengembangan, uji coba, dan evaluasi, telah dilaksanakan pada tahap I hingga tahap IV. Tahap analisis kebutuhan pada bulan September 2023 bertujuan memahami permasalahan di lapangan terkait monitoring keamanan. Tahap perencanaan menyusul, dengan merinci proses pengembangan aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pengembangan aplikasi dilakukan pada tahap III dengan merujuk pada desain dan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Uji coba dan evaluasi dilakukan pada tahap IV, dan hasilnya menunjukkan respons positif dari Pengurus RT dan petugas keamanan pada Desember 2023. Pengurus rukun tetangga dan petugas keamanan menyatakan kepuasan terhadap kinerja aplikasi dan berharap aplikasi ini dapat meningkatkan tingkat keamanan, menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi warga, dan menjadi langkah progresif dalam memperkuat keamanan dan kenyamanan lingkungan setempat.

Kata Kunci: *Keamanan Lingkungan; Mo-Tamu; Pengurus Rukun Tetangga; Monitoring Tamu*

PRAKATA

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami mendapatkan kesempatan dalam program Pengabdian Pada Masyarakat Internal yang diselenggarakan oleh IT-PLN yang berjudul tentang “Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi”.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang semakin pesat dalam usaha mengefektifkan layanan kepada masyarakat harus dilakukan sampai pada tingkat Desa. Keberadaan TIK selain dapat meningkatkan pelayanan juga bermanfaat dalam proses pengolahan data yang dapat digunakan untuk perencanaan pembangunan, mendukung pengambilan keputusan dan banyak manfaat lainnya. Pengabdian Kepada Masyarakat ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi desa yang disebut dengan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile. Sistem ini dibangun untuk memberikan kemudahan dalam memantau keamanan di wilayahnya, dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat setempat dalam meningkatkan keamanan wilayah mereka.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada pengurus Rukun Tetangga, melakukan analisis kebutuhan untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh mitra wilayah, yaitu Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi, dalam hal monitoring keamanan. Setelah memahami kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merencanakan proses pengembangan aplikasi mobile. Hal ini meliputi penentuan anggaran, sumber daya manusia yang akan terlibat, serta jadwal pelaksanaan. Langkah selanjutnya adalah pengembangan aplikasi mobile berdasarkan desain dan spesifikasi yang telah ditentukan. Langkah berikutnya melakukan uji coba dan evaluasi. Langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan aplikasi mobile secara resmi dalam lingkup wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM PENGABDIAN PADA MASYARAKAT	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
ABSTRAK	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	11
BAB II SOLUSI DAN LUARAN.....	18
2.1 Solusi Yang Ditawarkan	18
2.2 Luaran Yang Dihasilkan	19
BAB III METODE PELAKSANAAN	21
3.1 Sasaran Pengabdian.....	21
3.2 Urutan Pelaksanaan Pengabdian	21
1. Tahap I	21
2. Tahap II.....	21
3. Tahap III.....	22
4 Tahap IV	22
BAB IV KELAYAKAN TIM PENGUSUL	23
4.1 Profil Jurusan Teknik Informatika	23
4.2 Teknik Kepakaran yang Diperlukan	25
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	29
5.1 Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Warga	29
5.2 Hasil Pelaksanaan Kegiatan	30
BAB VI KESIMPULAN.....	35
6.1 Kesimpulan	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	37
Lampiran 1. Instruments	37
Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul.....	38
Lampiran 3. Gambar Lokasi Mitra.....	67
Lampiran 4. Surat Kesediaan Bekerja Sama dari Mitra P2M	69
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Dilaksanakan Kegiatan P2M dari Mitra	70
Lampiran 6. Surat Keputusan Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat Yang Ditandatangani Ketua IT PLN	71
Lampiran 7. Surat Perjanjian Pelaksanaan P2M Antara Ketua P2M dengan Mahasiswa	74
Lampiran 8. Rekapitulasi Penggunaan Dana P2M.....	80
Lampiran 9. Bentuk Luaran Yang Dijanjikan	83

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. PETA WILAYAH KOTA BEKASI.....	13
GAMBAR 2. KANTOR RW 016 DESA DUREN JAYA BEKASI.....	14
GAMBAR 3. CAMAT DAN PENGURUS RW 016 SERTA PETA WILAYAH DESA DUREN JAYA	15
GAMBAR 4. LAYER APLIKASI MO-TAMU	29
GAMBAR 5. BUSINESS PROCESS MANAGEMENT (BPM) APLIKASI SESUAI KEBUTUHAN.....	31
GAMBAR 6. USER INTERFACE MO-TAMU.....	KESALAHAN! BOOKMARK TIDAK DITENTUKAN.
GAMBAR 7. GAMBAR 4. KEGIATAN TAHAP I - ANALISIS KEBUTUHAN.....	33
GAMBAR 8. HALAMAN SPLASH SCREEN DAN INTODUCTION APLIKASI	KESALAHAN! BOOKMARK TIDAK DITENTUKAN.
GAMBAR 9. HALAMAN UTAMA DAN INPUT DATA TAMU	KESALAHAN! BOOKMARK TIDAK DITENTUKAN.
GAMBAR 10. PELAKSANAAN PENGABDIAN TAHAP IV.....	34
GAMBAR 11. HALAMAN STATUS KUNJUNGAN DAN LAPORAN TAMU	KESALAHAN! BOOKMARK TIDAK DITENTUKAN.

DAFTAR TABEL

TABEL 1. LUARAN YANG DIHASILKAN	19
---------------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Pembangunan desa saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi, mulai dari yang paling sederhana seperti penggunaan telepon seluler sampai pada telepon pintar atau (smartphone) hingga pemanfaatan internet dengan berbagai fitur yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari tidak hanya dipertanian tetapi sampai di pedesaan. Teknologi informasi dan komunikasi memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia salah satunya adalah mempermudah hal-hal seperti surat menyurat sosial media dan kegiatan lainnya bisa dilakukan dengan bantuan teknologi informasi sehingga informasi yang disampaikan bisa diakses dengan mudah baik oleh masyarakat desa dan perkotaan. Kurangnya pemahaman masyarakat dan aparat desa terkait teknologi informasi menyebabkan pelayanan kepada masyarakat tidak optimal. Aparatur pemerintah desa yang menjadi pelayan masyarakat harus bisa menguasai teknologi informasi sehingga pelayan kepada masyarakat bisa optimal. Perancangan sistem dan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya. Perancangan tersebut dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang.

Kota Bekasi merupakan bagian dari wilayah metropolitan Jabodetabek, dari waktu ke waktu mengalami perkembangan ekonomi dan jasa yang sangat pesat. Secara geografis kota Bekasi terletak dibagian Utara Jawa Barat $106^{\circ}\text{C } 48'28''$ - $107^{\circ}\text{C } 27;29''$ Bujur Timur dan $6^{\circ}\text{C } 10'6''$ - $6^{\circ}\text{C } 30'6''$ Lintang Selatan,. Kondisi Topografi relative kasar (kemiringan lahan bervariasi rata – rata 0-3%) dan merupakan daerah iklim panas dengan suhu berkisar antara 28° - 32°C , kelembaban 80%-90%, yang dipengaruhi oleh angin Musim Barat dan Musim Timur. Kode wilayah Kota Bekasi adalah 32.75, di mana angka 32 merupakan kode wilayah Provinsi Jawa Barat dan angka 75 merupakan kode wilayah untuk Kota Bekasi di Provinsi Jawa Barat.

Kecamatan Bekasi Timur merupakan bagian dari Kota Bekasi yang terletak diwilayah timur Kota Bekasi yang berperan juga sebagai penyangga Ibukota Jakarta yang dalam perkembangannya telah menunjukkan kemajuan diberbagai bidang sesuai dengan peran dan fungsinya.

Luas Wilayah Kecamatan Bekasi Timur adalah 1.278.598. Ha yang terdiri dari empat Desa/Kelurahan serta terdiri dari 706 RT dan 83 RW, 4 (Empat) Desa/Kelurahan itu adalah :

1. Desa/Kelurahan Bekasi Jaya, luas area : 350 Ha
2. Desa/Kelurahan Margahayu, luas area : 465,640 Ha
3. Desa/Kelurahan Duren Jaya, luas area : 363,880 Ha
4. Desa/Kelurahan Aren Jaya, luas area : 285,71 Ha

Berdasarkan pembentukannya, batas Kecamatan Bekasi Timur adalah :

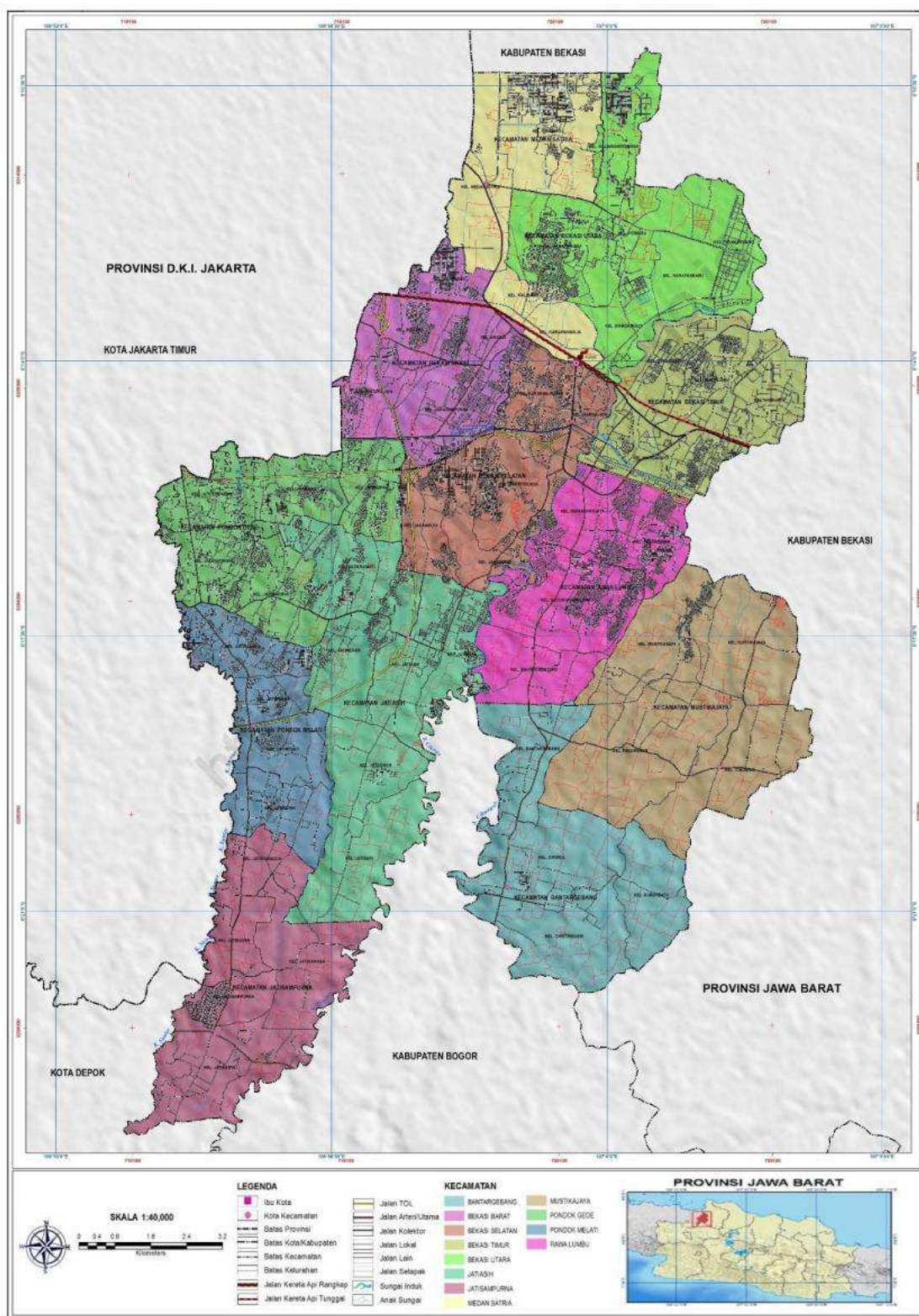
1. Sebelah Timur : Kec. Tambun Selatan
2. Sebelah Barat : Kec. Bekasi Selatan
3. Sebelah Utara : Kec. Tambun Utara
4. Sebelah Selatan : Kec. Rawa Lumbu

Berdasarkan kepemilikan tanah, sudah banyak mengalami perubahan status, yang semula besar sebagai tanah pertanian banyak mengalami perubahan terutama dengan semakin banyaknya Real Estate/Pengembang.

Adapun jumlah penduduk Kecamatan Bekasi Timur per Desember 2016 adalah :

1. Jumlah Laki – laki : 115.314 jiwa
2. Jumlah Perempuan : 121.880 jiwa
3. Jumlah RT : 708
4. Jumlah RW : 83

Penduduk Kecamatan Bekasi Timur mayoritas beragama Islam sebagian kecil Kristen Protestan, Katholik, Hindu, Budha dan kepercayaan lainnya.



Gambar 1. Peta Wilayah Kota Bekasi

Desa Duren Jaya yang memiliki kode wilayah 32.75.01.1003. Kantor Desa Duren Jaya yang beralamat di Jl. Prof. Moh. Yamin No.12, RT.001/RW.006, Duren Jaya, Kecamatan Bekasi Timur Kota Bekasi, Jawa Bara. Pejabat Desa/Kelurahan Duren Jaya adalah Bapak PREDI TRIDIANSAH S.T., M.Si. Desa/Kelurahan Duren Jaya terdiri dari 19 RW, yaitu mulai dari RW 001 hingga RW 019 dengan total jumlah RT sebanyak 200. Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) digunakan untuk mengidentifikasi satuan lingkungan setempat. RT dan RW merupakan organisasi yang dibentuk melalui musyawarah oleh masyarakat setempat serta diakui dan dibina oleh Pemerintah untuk menjadi mitra dalam pemberdayaan masyarakat. Pembentukan RT dan RW sejalan dengan besaran jumlah penduduk di suatu wilayah. Pemerataan kesejahteraan di wilayah desa Duren Jaya Lingkup RW 016 belum sepenuhnya baik. Hal tersebut menyebabkan minimnya pengetahuan akan pengelolaan warga dan lingkungan yang berada di daerah tersebut. Desa Duren Jaya Lingkup RW 016 yang merupakan salah RW yang berlokasi di Jl. P. Bangka Raya No.1, RT.004/RW.016, Aren Jaya, Kec. Bekasi Timur Kota Bekasi Propinsi Jawa Barat yang terdiri dari 13 Rukun Tetangga, yaitu RT 001 hingga RT 013.



Gambar 2. Kantor RW 016 Desa Duren Jaya Bekasi



Gambar 3. Camat dan Pengurus RW 016 serta Peta Wilayah Desa Duren Jaya

Evaluasi keamanan wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya akan menjadi faktor penting dalam menentukan urgensi dan relevansi kegiatan ini. Identifikasi tingkat kejahatan, kasus pencurian, perampokan, atau tindakan kriminal lainnya akan membantu memahami kebutuhan dan keinginan masyarakat terkait sistem monitoring keamanan berbasis mobile. Analisis situasi akan mencakup penilaian tentang ketersediaan infrastruktur teknologi, khususnya ketersediaan perangkat mobile dan konektivitas internet di wilayah tersebut. Keberadaan telepon genggam atau smartphone dan jaringan internet yang andal akan menjadi faktor penentu dalam keberhasilan implementasi sistem monitoring keamanan berbasis mobile. Kesadaran dan partisipasi masyarakat terhadap isu keamanan dan teknologi. Penting untuk memahami sejauh mana masyarakat menyadari pentingnya keamanan dan sejauh mana mereka terbuka terhadap penggunaan teknologi mobile dalam meningkatkan keamanan wilayah mereka. Analisis situasi akan mempertimbangkan peran dan keterlibatan pemangku kepentingan lokal, seperti aparat desa, tokoh masyarakat, dalam menjaga keamanan wilayah. Memahami peran mereka dan ketersediaan sumber daya yang dapat digunakan akan membantu dalam perencanaan dan implementasi kegiatan pengabdian.

Analisis situasi juga akan mengidentifikasi tantangan dan kendala yang mungkin dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Hal ini dapat meliputi keterbatasan sumber daya, keterbatasan akses teknologi, atau kekhawatiran keamanan terkait dengan penggunaan sistem monitoring berbasis mobile. Melalui analisis situasi yang komprehensif, dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik

tentang konteks pengabdian ini. Informasi ini akan menjadi dasar untuk merencanakan strategi pendampingan dan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat di wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi.

1.2 Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi pada latar belakang, beberapa hal yang dianggap pengusul sebagai masalah prioritas yang harus ditangani antara lain adalah:

- a. **Keamanan dan Kriminalitas:** Permasalahan keamanan dan kriminalitas menjadi prioritas utama dalam pengabdian masyarakat ini. Wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin menghadapi tantangan dalam hal keamanan, seperti pencurian, perampokan, atau tindakan kriminal lainnya. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi mobile untuk monitoring keamanan dapat membantu mengidentifikasi potensi ancaman, melaporkan kejadian yang mencurigakan, dan meningkatkan keamanan wilayah tersebut.
- b. **Keterbatasan Akses Informasi:** Keterbatasan akses informasi mengenai kegiatan di wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin menjadi permasalahan prioritas. Penduduk setempat mungkin memerlukan informasi mengenai berita, pengumuman, atau kegiatan sosial di wilayah mereka, namun sulit untuk memperoleh informasi tersebut. Dalam hal ini, pengembangan aplikasi mobile dapat membantu menyebarkan informasi dengan lebih efektif dan efisien kepada masyarakat setempat.
- c. **Partisipasi Masyarakat:** Permasalahan partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkup wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin menjadi fokus dalam pengabdian masyarakat ini. Terkadang, masyarakat setempat mungkin tidak aktif dalam mengawasi kegiatan yang terjadi di lingkup wilayah mereka, yang dapat mempengaruhi keamanan dan ketertiban di wilayah tersebut. Dengan adanya aplikasi mobile untuk monitoring keamanan, masyarakat dapat berpartisipasi secara aktif dalam melaporkan kejadian yang mencurigakan atau berpotensi merugikan, sehingga meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga keamanan wilayah mereka.

- d. Teknologi dan Keterampilan Penggunaan Aplikasi: Pengembangan aplikasi mobile untuk monitoring keamanan mungkin juga menghadapi tantangan terkait teknologi dan keterampilan penggunaan aplikasi. Beberapa masyarakat di wilayah Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi mungkin tidak terbiasa atau tidak memiliki keterampilan dalam menggunakan aplikasi mobile. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memberikan pelatihan atau pendampingan kepada masyarakat dalam penggunaan aplikasi mobile, serta memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan.
- e. Keberlanjutan dan Pemeliharaan Aplikasi: Keberlanjutan dan pemeliharaan aplikasi mobile untuk monitoring keamanan dapat menjadi permasalahan prioritas lainnya. Setelah aplikasi dikembangkan, diperlukan upaya untuk menjaga keberlanjutan dan memastikan bahwa aplikasi tetap berfungsi dengan baik dalam jangka waktu yang panjang. Hal ini melibatkan pemeliharaan rutin, pembaruan teknologi.

BAB II

SOLUSI DAN LUARAN

2.1 Solusi Yang Ditawarkan

Berkaitan dengan permasalahan yang dialami oleh mitra, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat memberikan beberapa solusi. Solusi yang diberikan berupa pelatihan (pembinaan dan pendampingan) yang dilakukan dengan strategi kronologis atau bertahap. Pelatihan dilakukan dengan pemberian materi yang dilanjutkan tanya jawab dan praktik langsung serta pembahasan hasil praktik sebagai evaluasi. Selain itu, pelatihan dilakukan secara gratis atau tidak dipungut biaya. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peserta lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pelatihan yang diadakan. Pelatihan diberikan oleh para pengabdian yang berkompeten dengan bidang yang berkaitan dengan persoalan mitra.

Beberapa solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan prioritas dalam pengabdian masyarakat ini adalah:

- a) Melibatkan pemangku kepentingan utama: Penting untuk melibatkan pemangku kepentingan utama, seperti pihak berwenang setempat, anggota rukun warga, dan masyarakat setempat dalam pengembangan aplikasi mobile ini. Mereka harus terlibat dalam perencanaan, pengembangan, dan evaluasi proyek untuk memastikan prioritas mereka tercermin dalam aplikasi yang dikembangkan.
- b) Mengidentifikasi prioritas yang jelas: Tim proyek harus mengidentifikasi dengan jelas prioritas dalam pengembangan aplikasi mobile. Ini dapat dilakukan melalui kajian bersama dengan pemangku kepentingan, seperti survei atau konsultasi langsung. Dengan mengidentifikasi prioritas yang jelas, tim proyek dapat fokus pada pengembangan fitur-fitur yang benar-benar diperlukan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
- c) Pengelolaan proyek yang efektif: Penting untuk memiliki pengelolaan proyek yang efektif untuk memastikan prioritas tetap terjaga. Hal ini melibatkan

penjadwalan yang baik, alokasi sumber daya yang tepat, dan pemantauan yang berkelanjutan terhadap kemajuan proyek. Dengan pengelolaan proyek yang baik, tim dapat memastikan bahwa pengembangan aplikasi mobile tetap berjalan sesuai rencana dan prioritas yang telah ditetapkan.

d) Berfokus pada kebutuhan pengguna: Aplikasi mobile harus didesain dengan berfokus pada kebutuhan pengguna, yaitu masyarakat setempat dan anggota rukun warga. Fitur-fitur yang diimplementasikan harus benar-benar relevan dan bermanfaat bagi mereka, sesuai dengan tujuan proyek untuk meningkatkan keamanan lingkup wilayah. Dengan berfokus pada kebutuhan pengguna, prioritas dalam pengembangan aplikasi dapat lebih mudah diidentifikasi dan diimplementasikan.

e) Mengutamakan pengujian dan umpan balik: Pengujian aplikasi mobile secara berkala dan mengumpulkan umpan balik dari pengguna dapat membantu mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan dan memastikan prioritas terjaga. Umpan balik dari pengguna dapat membantu tim proyek dalam membuat keputusan yang informasional tentang fitur mana yang harus ditingkatkan atau diubah, dan fitur mana yang harus ditambahkan atau dihapus.

f) Komunikasi yang efektif: Komunikasi yang efektif antara tim proyek, pemangku kepentingan, dan pengguna sangat penting untuk menjaga prioritas tetap terjaga. Komunikasi yang baik dapat membantu dalam memahami kebutuhan dan harapan semua pihak, serta memastikan bahwa perubahan atau pergeseran prioritas dapat dikomunikasikan dengan baik dan dikelola secara efektif.

2.2 Luaran Yang Dihasilkan

Berikut rencana target capaian luaran *Program Kemitraan Kemasyarakatan* Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi.

Tabel 1. Luaran yang Dihasilkan

No.	Jenis	Indikator
-----	-------	-----------

Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada Jurnal ber-ISSN/Prosiding	Jurnal JMM : Jurnal Masyarakat Mandiri, Print ISSN 2598-8158 Online ISSN 2614-5758 http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/oai Accredited (Sinta 3) No. 85/M/KPT/2020 (Certificate) (Submitted 3 rd Revision)
2	Mengikuti seminar nasional PKM yang diselenggarakan IT-PLN	Seminar Nasional Energi Kelistrikan Teknik dan Informatika (SNEKTI) 2023 + Prosiding SNEKTI ISSN 2985-4865 Volume 4 No.1 2023 " Inovasi Transformasi Digital di Bidang Ketenagalistrikan Untuk Pengembangan Green Industry" 13 Desember 2023
3	Publikasi pada media masa cetak/online/repocitory PT	Majalah ETECHNO Institut Teknologi PLN, Edisi XII Desember 2023
4	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya)	Tercapai https://s.id/PkMKuesioner
5	Peningkatan penerapan iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Tercapai https://s.id/PkMKuesioner
6	Video Kegiatan dengan durasi min 5 menit	Video Kegiatan P2M berdurasi 1 Menit 15 https://s.id/LuaranP2M
7	Laporan Akhir Penelitian	
8	Laporan Penggunaan Dana 100%	
Luaran Tambahan		
9	Aplikasi Sistem Informasi Rukun Tetangga	https://s.id/AplikasiMoTamu

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Sasaran Pengabdian

Sasaran pelaksanaan pengabdian ini adalah Pengurus Warga Rukun Tetangga Lingkup RW 016/ dan Penggerak. Pengurus dan Penggerak yang menjadi peserta terdiri atas:

1. Ketua RW 016
2. Ketua RT 01 - 013
3. Wakil Ketua RT 01 - 013
4. Tokoh Masyarakat
5. Penjaga Keamanan Wilayah
6. Perwakilan Masyarakat

3.2 Urutan Pelaksanaan Pengabdian

Dalam pelatihan ini, metode yang digunakan adalah pelatihan dengan strategi kronologis. Strategi ini dilakukan dengan cara memberikan sesuatu secara bertahap, mulai tahap yang ringan, hingga tahap yang lebih berat. Metode pelaksanaan kegiatan yang digunakan dalam kegiatan PkM ini adalah pemberian materi secara tanya jawab, pendampingan, dan praktik langsung. Adapun langkah- langkah pelaksanaan pelatihan yang dilakukan kepada mitra antara lain sebagai berikut.

1. Tahap I

Tahap I adalah tahap Analisis Kebutuhan: Langkah pertama adalah melakukan analisis kebutuhan untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh mitra wilayah, yaitu Rukun Warga 016 Kelurahan Duren Jaya Bekasi, dalam hal monitoring keamanan. Analisis kebutuhan melibatkan pengumpulan data dan informasi mengenai permasalahan yang ada, serta identifikasi kebutuhan dan harapan dari mitra wilayah terkait aplikasi mobile yang akan dikembangkan.

2. Tahap II

Tahap II adalah Perencanaan: Setelah memahami kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merencanakan proses pengembangan aplikasi mobile. Hal ini meliputi penentuan anggaran, sumber daya manusia yang akan terlibat, serta jadwal

pelaksanaan. Perencanaan yang matang akan membantu mengatur proses pengembangan aplikasi mobile secara efisien dan efektif..

3. Tahap III

Tahap III adalah Pengembangan: Tahap ini melibatkan pengembangan aplikasi mobile berdasarkan desain dan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengembangan dapat meliputi beberapa tahap, seperti pengumpulan data, perancangan antarmuka pengguna (UI/UX design), pemrograman, pengujian, dan debugging. Proses pengembangan dapat melibatkan tim pengembang yang terdiri dari ahli dalam bidang teknologi informasi, desain, dan pengujian.

4 Tahap IV

Tahap IV merupakan tahap Uji Coba dan Evaluasi: Setelah aplikasi mobile selesai dikembangkan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba dan evaluasi. Aplikasi mobile dapat diuji coba oleh mitra wilayah untuk mengidentifikasi potensi perbaikan atau penyempurnaan. Evaluasi dapat melibatkan pengumpulan feedback dari mitra wilayah dan analisis kinerja aplikasi mobile dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi.

BAB IV

KELAYAKAN TIM PENGUSUL

4.1 Profil Jurusan Teknik Informatika

Program studi S-1 Teknik Informatika adalah salah satu program studi di Institut Teknologi PLN dibawah naungan Yayasan Pendidikan dan Kesejahteraan PLN Jakarta yang telah mendapatkan ijin penyelenggaraan Program Studi sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 13/D/O/1998 tanggal 4 Maret 1998, yang kemudian diperpanjang melalui ijin operasional program studi No. 12302/D/T/K-III/2012 tanggal 8 Juni 2012. Pada tahun 2013, program Sarjana Teknik Informatika mendapatkan akreditasi B dari BAN PT. Sudah banyak prestasi yang diperoleh Jurusan Teknik Informatika dalam kegiatan pendidikan, penelitian dan P2M, antara lain:

1. Mendapatkan dana hibah penelitian dosen pemula
2. Mendapatkan dana hibah penelitian hibah bersaing
3. Menjalinkan kerjasama dengan PT. PLN (Persero) untuk menyelenggarakan kuliah kelas kerjasama bagi mahasiswa program sarjana bagi mahasiswa program Sarjana
4. Menjalinkan kerjasama dengan PT. PJB dan PT. Indonesia Power untuk menyelenggarakan kuliah kelas kerjasama program Sarjana
5. Selain hal diatas, pada bidang Informatika juga telah melakukan beberapa kegiatan seperti, pembelajaran internet di beberapa desa dan kecamatan, pembimbingan pembuatan website dan penyadaran masyarakat tentang pentingnya informasi melalui media internet.
6. Penyuluhan atau ceramah dan tanya jawab tentang penerapan Teknologi Informasi dalam bidang Pendidikan
7. Penjelasan dan Pembelajaran Berbasis Komputer untuk Guru-guru SD Negeri Batulayang, Bogor.

Dalam rangka melaksanakan kegiatan-kegiatan dimaksud, Jurusan Teknik Informatika didukung oleh laboratorium-laboratorium dengan fasilitas yang cukup memadai antara lain:

1. Laboratorium Software EGINEERING
2. Laboratorium Intelligent Computing

3. Laboratorium Software Architecture and Quality
4. Laboratorium Embedded System
5. Laboratorium Multimedia
6. Laboratorium Information Retrieval
7. Laboratorium Computer Network

Disamping kelengkapan laboratorium, didukung pula oleh dosen-dosen/ahli pakar yang berkompeten dalam bidang Algoritma dan Pemrograman, Sistem dan Perancangan Basis Data, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi, Multimedia, dan lain-lain. Berdasarkan kelengkapan laboratorium dan potensi SDM Dosen, beberapa jenis pelatihan yang dapat ditawarkan oleh Jurusan Teknik Informatika antara lain:

1. Microsoft Office; Microsoft Word, Excell, Power Point, Access
2. Pemrograman Dasar dan Lanjut
3. Pemrograman Berbasis Web
4. Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek
5. Pemrograman Berbasis Mobile
6. Multimedia
7. Simulasi dan Pemodelan
8. Sistem Operasi
9. Dll.

Kinerja kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan Ketua dan Anggota dalam satu tahun terakhir adalah sebagai berikut:

1. Memberi Workshop "Aplikasi Pembangkit Listrik Pada Siswa Jurusan Animasi SMK Lektris Tangerang" secara Insidental Tanggal 3,4,5 dan 8 Januari 2018 (8 jam x 4 hari=32 jam, ditambah persiapan 12 jam).
2. Memberi Workshop "Meningkatkan Kompetensi SDM di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi LitBang Dalam Pembuatan Dokumentasi SI Pelayanan Prima" secara Insidental Tanggal 5, 6, 26, 27 Juli 2018 (8 jam x 4 hari=32 jam, ditambah persiapan 12 jam).
3. Memberi Pelatihan "Sistem Aplikasi Arduino dan Implementasinya Untuk Industri Pada SMK Lektris Indonesia Tangerang" secara Insidental Tanggal 23, 24, 25, 28 Januari 2018 (8 jam x 4 hari=32 jam, ditambah persiapan 12 jam).

4. Memberi Pelatihan "Pembuatan Pemodelan SI Menggunakan Rational Rose di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi" secara Insidental Tanggal 22, 23, 29, 30 Juli 2019 (8 jam x 4 hari=32 jam, ditambah persiapan 12 jam).
5. Memberi Pelatihan "IBM Aplikasi Wawasan Nusantara Berbasis AR Untuk Anak Sekolah Dasar Dalam Upaya Meningkatkan Wawasan Kebangsaan Indonesia"
6. Nara Sumber Seminar Online via Zoom pada Kegiatan "Pelatihan Metode Pembelajaran Kewarganegaraan untuk Guru Sekolah Dasar menggunakan Multimedia dan Augmented Reality" Rabu 15 Julin 2020
7. Pendampingan Sistem Informasi Desa Berbasis Teknologi Informasi dan Tanggap Covid-19, pada Sepetember 2021
8. Pendampingan dan Pelatihan Sistem Informasi Manajemen Data Rukun Tetangga Lingkup RW 016 Desa Duren Jaya Bekasi

4.2 Teknik Kepakaran yang Diperlukan

Berdasarkan analisis permasalahan mitra dan ketersediaan pakar, dalam rangka mendapatkan solusi dari permasalahan mitra, jenis kepakaran yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan Pendampingan dan Pelatihan Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi adalah:

1. Pakar dalam bidang Analisa dan Perancangan Sistem Informasi
2. Pakar dalam bidang Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi
3. Pakar dalam Pengelo Pemrograman Mobile
4. Pakar dalam Teknologi Perancangan UI/UX

4.3 Rancangan Tim Pengusul dan Kepakaran

Rancangan Tim Pengusul/Susunan Organisasi untuk melaksanakan kegiatan PKM diberikan oleh table berikut ini.

No.	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Keilmuan/Pakar	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Uraian Tugas

1	Yessy Asri, ST., MMSI/0313107601	IT PLN	Sistem Informasi	10	Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan, Pendampingan dan Pelatihan, Memimpin tim dalam setiap kegiatan dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, termasuk seminar dan penyusunan laporan dan artikel ilmiah. penyusunan naskah, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel
2	Dr. Dwina Kuswardani, MKom	IT PLN	Teknologi Informasi, Pengolahan Citra	10	Mengolah Data, Membantu tim dalam bidang teknologi TI, penelusuran pustaka, penyusunan naskah, administrasi, penggunaan dana, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel .
3.	M. Jafar Ely, SKom., MKom	IT PLN	Teknologi Informasi	10	Mendesain dan Mengembangkan Sistem, Membantu tim dalam bidang teknologi TI, penelusuran Pustaka, penyusunan naskah, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel.

4	Dr. Widya Nita Suliyanti, ST., MCompSc	IT PLN	Teknologi Informasi	10	Mengolah Data, Membantu tim dalam bidang teknologi TI, penelusuran pustaka, penyusunan naskah, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel
5	Widi Pramudya, SKom., MMSI	IT PLN	Sistem Informasi Informasi	10	Mengolah Data, Membantu tim dalam bidang teknologi TI, penelusuran pustaka, penyusunan naskah, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel
6	Emillia, SH., MKn	IT PLN	Ilmu Hukum	10	Mengolah Data, penelusuran pustaka, penyusunan naskah, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel
7	Esa Firmansyah, SSi., MSc	IT PLN	Teknologi Informasi	10	Mengolah Data, Membantu tim dalam bidang teknologi TI, penelusuran pustaka, penyusunan naskah, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel
2	Dr. Dwina Kuswardani	IT PLN	Teknologi Informasi, Pengolahan Citra	10	Mengolah Data, Membantu tim dalam bidang teknologi TI, penelusuran pustaka, penyusunan naskah, administrasi, penggunaan dana, analisis data, serta mengurus penerbitan artikel

3	M. Jafar Ely, SKom., MKom	IT PLN	Sistem Informasi Geografis	10	Mendesain dan Mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Data, Membantu tim dalam bidang teknologi TI, penelusuran pustaka,
---	------------------------------	--------	-------------------------------	----	---

BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Warga

Aplikasi MoTamu (Monitoring Pendataan Tamu) dibangun menggunakan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan (IDE), Flutter sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi mobile, dan Dart sebagai bahasa pemrograman utama. Selain itu, aplikasi ini memanfaatkan Firebase sebagai platform cloud untuk menyimpan dan mengelola data, khususnya Firebase Realtime Database.

- Visual Studio Code (VS Code)

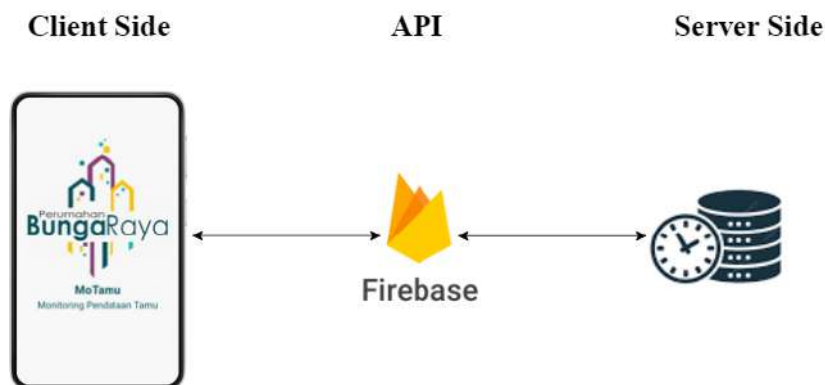
VS Code adalah Integrated Development Environment (IDE) yang sangat populer di kalangan pengembang Flutter dan Dart. Ini mendukung debugging, pemformatan kode otomatis, dan integrasi dengan Git.

Dokumentasi VS Code : <https://code.visualstudio.com/docs>

- Dart

Dart adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Google dan digunakan untuk pengembangan aplikasi Flutter. Dart dirancang dengan tujuan memberikan kinerja yang baik pada aplikasi Flutter dan dapat dijalankan pada sisi klien (client-side) maupun sisi server (server-side).

Dokumentasi Dart : <https://dart.dev/guides>



Gambar 4. Layer Aplikasi Mo-Tamu

- Flutter

Flutter dipilih sebagai kerangka kerja utama untuk pengembangan aplikasi mobile MoTamu. Flutter, dikembangkan oleh Google, adalah kerangka kerja open-source yang memungkinkan pengembang untuk membuat antarmuka pengguna yang responsif di berbagai platform, termasuk Android dan iOS, dengan menggunakan satu basis kode sumber. Flutter menyediakan widget-widget kustomisasi tinggi, sehingga mempercepat proses pengembangan dan memberikan hasil aplikasi yang konsisten di berbagai perangkat. Aplikasi ini berjalan di perangkat mobile petugas. Pada sisi klien, aplikasi MoTamu bertanggung jawab untuk mengumpulkan informasi identitas tamu, menyajikan antarmuka yang ramah pengguna, dan berkomunikasi dengan API Firebase

Dokumentasi Flutter : <https://docs.flutter.dev/>

- Firebase:

Firestore digunakan sebagai penyedia layanan backend untuk Aplikasi MoTamu. Firestore menyediakan API yang memungkinkan Aplikasi MoTamu untuk berkomunikasi dengan server Firestore. API ini menyediakan fungsi-fungsi seperti autentikasi pengguna, penyimpanan data, dan integrasi real-time yang diperlukan oleh aplikasi. Firestore Realtime Database digunakan sebagai backend server untuk menyimpan dan menyinkronkan data kunjungan tamu secara waktu nyata. Server ini menerima permintaan dari API Firestore, menyimpan data kunjungan tamu, dan menyediakan data yang diperlukan oleh Aplikasi MoTamu. Firestore Realtime Database memastikan bahwa data selalu up-to-date dan dapat diakses secara real-time oleh aplikasi klien. Dokumentasi Firestore : <https://firebase.google.com/docs>

Spesifikasi Aplikasi MoTamu:

- Nama Aplikasi: MoTamu (Monitoring Pendataan Tamu)
- Versi Aplikasi: 1.0.0
- Tujuan Aplikasi: Mendata dan monitoring setiap kunjungan tamu di Perumahan Bunga Raya, Bekasi.

Fungsi Utama:

- Pendaftaran tamu dengan informasi identitas.
- Pencatatan identitas tamu oleh petugas keamanan.
- Pemantauan status kunjungan tamu secara real-time.
- Pembaruan status kunjungan oleh petugas.
- Penyimpanan data kunjungan tamu ke dalam database.

Sistem Manajemen Database: Firestore Realtime Database.

Struktur Database:

- Tabel Tamu: Nomor identitas tamu, foto tamu, jenis Identitas, nama lengkap, nomor seluler, jenis kendaraan, nomor kendaraan, jenis tamu, tujuan kedatangan, tanggal dan jam masuk, tanggal dan jam keluar
- Tabel Log: Catatan setiap perubahan status kunjungan dan aktivitas terkait tamu.
- Keamanan Database: Koneksi aman menggunakan protokol enkripsi.

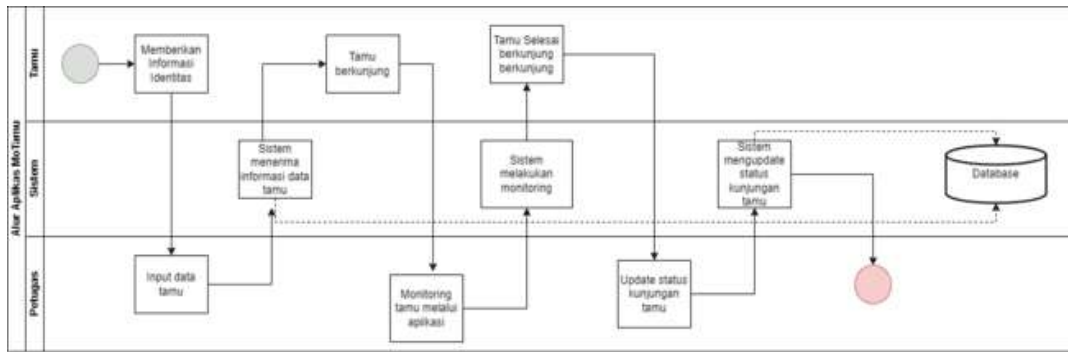
Spesifikasi Minimum Penggunaan Aplikasi MoTamu:

- Sistem Operasi: Android 5.0 (Lollipop) atau yang lebih tinggi.
- Ruang Penyimpanan Minimum: 50 MB untuk instalasi dan penyimpanan data aplikasi.
- Koneksi Internet: Diperlukan untuk sinkronisasi data dan pembaruan status real-time.
- Sensor: Mendukung perangkat dengan kamera untuk pendaftaran tamu.
- Layar: Layar dengan resolusi minimal 720 x 1280 piksel.
- Prosesor: Prosesor Quad-core atau lebih tinggi untuk kinerja yang baik.
- RAM: 2 GB RAM atau lebih untuk pengalaman pengguna yang lancar.

5.2 Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, metodenya mencakup serangkaian langkah yang dimulai dari analisis kebutuhan hingga pengimplementasian aplikasi (Mahatma Putra et al., 2010). Tahap awal melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan keamanan Perumahan Bunga Raya, yang melibatkan pihak aparaturnya keamanan dan pengurus RT. Selanjutnya, dilakukan pembuatan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan yang diidentifikasi. Proses ini melibatkan

pelatihan dan pendampingan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan aparatur keamanan dan pengurus RT setempat (Muslimin et al., 2019). Dengan pendekatan ini, pengabdian masyarakat tidak hanya memberikan solusi teknologi yang inovatif tetapi juga memastikan bahwa pelatihan dan pendampingan disesuaikan dengan kebutuhan yang konkret dari semua pihak yang terlibat, menciptakan dampak yang signifikan dalam peningkatan keamanan dan pelayanan di lingkungan Perumahan Bunga Raya.



Gambar 5. Business Process Management (BPM) Aplikasi Sesuai Kebutuhan

Tahap pertama dalam alur pengembangan aplikasi Mo-Tamu di Perumahan Bunga Raya adalah analisis kebutuhan. Tim pengabdian masyarakat memulai dengan melakukan survei mendalam terhadap kebutuhan keamanan yang diidentifikasi oleh aparatur keamanan dan pengurus RT. Gambar 5 merupakan hasil analisis kebutuhan yang menjadi landasan untuk mengidentifikasi fitur dan fungsi yang harus dimasukkan ke dalam aplikasi agar dapat memberikan solusi yang sesuai dan efektif.



Tim Pengabdian Masyarakat yang terdiri dari enam orang dosen dari Fakultas Telematika Energi dan Fakultas Teknologi dan Bisnis Energi, serta dua orang mahasiswa dari Fakultas Telematika Energi ITPLN melakukan sosialisasi, mentoring dan pelatihan Pendampingan Aplikasi Mo-Tamu: Peningkatan Keamanan Lingkungan di Perumahan Bunga Raya Bekasi. Pelaksanaan sosialisasi, pendampingan dan pelatihan dilaksanakan di Kantor Sekretariat Perumahan Bunga Raya yang berlokasi di RT 012. Pada tahap I kegiatan ini dihadiri oleh Ketua Rukun Tetangga 012, Bendahara RT, Sekretaris RT, petugas keamanan, serta ibu-ibu PKK Perumahan Bunga Raya.



Gambar 6. Gambar 4. Kegiatan Tahap I - Analisis Kebutuhan

Gambar 7 adalah kegiatan PkM tahap I, yang dilaksanakan pada tanggal 14-15 September 2023 yang dilaksanakan di ruang sekretariat RT 012/016. Pada tahap 1 ini dilakukan analisis kebutuhan untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh mitra wilayah, yaitu Rukun Tetangga 012 Bekasi, dalam hal monitoring keamanan. Analisis kebutuhan melibatkan pengumpulan data dan informasi mengenai permasalahan yang ada, serta identifikasi kebutuhan dan harapan dari mitra wilayah terkait aplikasi mobile yang akan dikembangkan.

Hasil yang didapatkan dari tahap I ini diantaranya adalah pengurus RT menginginkan aplikasi ini akan digunakan untuk mendata tamu atau kendaraan pengunjung yang akan masuk ke lingkungan RT 012. Hasil analisis kebutuhan berikutnya adalah data atau informasi yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi antara lain Nama, Nomer KTP, beserta foto wajah tamu. Hasil analisis kebutuhan lainnya adalah aplikasi ini juga akan mengirim notifikasi ke petugas atau pengurus apabila ada tamu berkunjung lebih dari 24 jam (Arri Ape Pane Basabilik Prodi Fisika et al., 2021). Analisis kebutuhan berikutnya agar aplikasi dapat digunakan pada handphone yang dipegang oleh petugas/pengurus RT. Berikutnya pada aplikasi akan ada tiga indikator warna status tamu, yaitu warna kuning: tamu sedang berkunjung, hijau: tamu selesai dan merah mengidentifikasi tamu sudah melewati batas waktu berkunjung, berdasarkan masukkan dari mitra untuk status selesai berkunjung diganti ke warna hijau. Mitra juga menyampaikan ada beberapa tipe tamu atau pengunjung, diantaranya sanak saudara, pengendara online, pedagang, tamu pejalan kaki serta pekerja bangunan/konstruksi.

Tahapan pelaksanaan pengabdian tahap dua dan tiga, dilakukan secara mandiri oleh tim di lingkungan kampus ITPLN. Pada tahap dua, ditentukan pengguna dan proses utama apa saja yang akan disajikan pada sistem monitoring keamanan (Niharika, 2023). Aplikasi Mo-Tamu (Monitoring Tamu) dibangun menggunakan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan (IDE), Flutter sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi mobile, dan Dart sebagai bahasa pemrograman utama. Selain itu, aplikasi ini memanfaatkan Firebase sebagai platform cloud untuk menyimpan dan mengelola data, khususnya Firebase Realtime Database. Fungsi Utama yang akan disediakan dalam aplikasi diantaranya adalah pendaftaran tamu dengan informasi identitas, pencatatan identitas tamu oleh petugas keamanan, pemantauan status kunjungan tamu secara real-time, pembaruan status kunjungan oleh petugas dan penyimpanan data kunjungan tamu ke dalam database (Syukur, 2021), (Hafidz et al., 2023).

Tahap akhir pelaksanaan pengabdian adalah aplikasi mobile diuji coba oleh mitra wilayah untuk mengidentifikasi potensi perbaikan atau penyempurnaan. Tahap uji coba dan evaluasi, dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2023. Gambar 10 menampilkan pelaksanaan pengabdian

tahap uji coba dan pelatihan, pada tahap akhir ini dihadiri oleh Ketua RT 012, yaitu Bapak Rifan Adi Surono, SKom., dan perwakilan petugas keamanan yaitu Bapak Yogi Iskandar.



Gambar 7. Pelaksanaan Pengabdian Tahap IV

Dari hasil pelaksanaan pengabdian tahap empat ini, mitra pelaksanaan menyatakan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap aplikasi Mo-Tamu. Ketua RT Bapak Rifan dan petugas keamanan bapak Yogi, menyatakan bahwa aplikasi telah mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam memantau tamu secara real-time. Mitra mengapresiasi kegiatan pelatihan yang melibatkan aspek teknis dan non-teknis, termasuk keamanan, privasi, dan manajemen data. Peserta pelatihan menganggap pemahaman mereka terhadap aplikasi dan tanggung jawab mereka telah meningkat. Meskipun umumnya positif, mitra pelaksanaan memberikan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut. Beberapa diantaranya termasuk peningkatan dalam fitur keamanan, penyempurnaan antarmuka pengguna, dan pelatihan periodik untuk memastikan pemahaman yang berkelanjutan (Rao et al., 2018), (Pérez Guilarte & Lois González, 2018).

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengabdian Pada Masyarakat ini memberikan pendampingan dan pelatihan dalam pengelolaan data sehingga dapat membantu pengurus RT dalam mengelola, dan menyajikan data, memberikan informasi tentang jumlah penduduk yang ada di wilayah tersebut serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan data penduduk sehingga sangat bermanfaat bagi warga khususnya dalam hal pelayanan penduduk di RT di lingkup RW 016.
2. Solusi yang ditawarkan tim PkM dalam mendukung kegiatan pengabdian ini adalah dengan melakukan *sharing* pengetahuan, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi berkaitan dengan pembangunan Desa berbasis Teknologi Informasi, Sistem Informasi pelayanan penduduk dibangun untuk mendukung proses administrasi kependudukan.
3. Buku-buku administrasi RT yang harus ada, diantaranya adalah Buku Data Pengurus RT, Buku Daftar Keputusan, Buku Register Surat Masuk, Buku Register Surat Keluar, Buku Ekspedisi Surat, Buku Notulen Rapat, Buku Presensi Rapat, Buku Tamu Umum, Buku Tamu Khusus, Buku Surat Pengantar, Buku Kas, Buku Data Induk Penduduk Rukun Warga, Buku Data Mutasi Penduduk, Buku Data Rekapitulasi Penduduk Akhir Bulan, Buku Data Penduduk Tinggal Sementara/ Musiman, Buku Data Register Kartu Tanda Penduduk, Buku Rencana Pembangunan, Buku Kegiatan Pembangunan, Buku Inventaris Proyek Pembangunan, Buku Catatan Kejadian, Buku Daftar Hadir Ronda Malam, dan Buku Tamu Menginap.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://bekasikota.go.id/profil/>
- [2] <http://lapasbekasi.net/>
- [3] Badan Pusat Statistik. (2021). Kecamatan di Kota Bekasi. <https://bekasikota.bps.go.id/statictable/2021/02/11/86/kecamatan-di-kota-bekasi-2019.html>
- [4] Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan. (2021). Peta Jalan Nasional Provinsi Jawa Barat. <http://ppid.dephub.go.id/fileupload/Peta%20Jalan%20Nasional%20Provinsi%20Jawa%20Barat.pdf>
- [5] Kim, M. J., & Lee, K. C. (2019). Development of electronic visitor management system based on RFID technology. *Journal of Digital Convergence*, 17(10), 375-382.
- [6] Malik, M. A., & Khalid, S. (2019). Design and Development of an Electronic Visitor Management System using IoT. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 19(11), 104-110.
- [7] Malik, M. A., & Khalid, S. (2019). Design and Development of an Electronic Visitor Management System using IoT. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 19(11), 104-110.
- [8] Halkic, S., Lendak, I., & Kastratovic, E. (2021). An Innovative Visitor Management System for Medical Institutions. *Journal of Information Technology Management*, 12(2), 27-37.
- [9] Yunardi, dkk. 2012. Rancang Bangun Aplikasi Web TAWALAP (Tamu Wajib Lapor) Studi Kasus: Aceh Besar. *KITEKTRO*, Vol.1, No.1:2252-7036.
- [10] N. K. Denzin, K. Norman, and Y. S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research*, 1st ed. California: Sage Publications, 2009.
- [11] Arri Ape Pane Basabilik Prodi Fisika, P., Fisika, J., & Tanjungpura, U. (2021). Rancang Bangun Sistem Pemantau Kedatangan Tamu Berbasis Internet Of Things (Iot). 9(2), 110–116.
- [12] Deden Rahmat, A. S., & Sahrial, R. (2022). Perancangan Prototype Aplikasi Smart Residence Berbasis Android. In Asep Deden Rahmat S, Rysa Sahrial *Jurnal Ilmiah Betrik* (Vol. 13, Issue 01).
- [13] Muslimin, Z., Wicaksono, M. A., Fadlurachman, M. F., & Ramli, I. (2019). Rancang Bangun Sistem Keamanan dan Pemantau Tamu pada Pintu Rumah Pintar Berbasis Raspberry Pi dan Chat Bot Telegram. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 23(2), 121–128. <https://doi.org/10.25042/jpe.112019.05>
- [14] Setia Nugraha, F., Rosadi, A., & Haryanti, T. (2021). Sistem Monitoring Parkir Pegawai Menggunakan E-Ktp Berbasis Mikrokontoler Arduino Uno (Study Kasus Prodi D3 Teknik Komputer Universitas Muhammadiyah Surabaya). In *Jurnal Ilmiah Computing Insight* (Vol. 3, Issue 1). www.servocity.com
- [15] Putra Mahatma, S., Handoko., & Mandasari, R. (2010). Analisis dan Perancangan Aplikasi Monitoring IP Camera Menggunakan Protokol HTTP pada Mobile Phone. *SNATI*:1907-5022.

LAMPIRAN
Lampiran 1. Instruments



Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

A. Identitas Diri Ketua Tim P2M

A. Identitas Diri Ketua Tim P2M

1	Nama Lengkap	Yessy Asri ST., MMSI
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	1976200202A
5	NIDN	0313107601
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Padang,13-10-1976
7	E-mail	yesfar2@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	08561127772
9	Alamat Kantor	Jl.Lingkar Luar Barat, Duri Kosambi,Cengkareng, Jakarta Barat
10	Nomor Telepon/Faks	021-5440342
11	Lulusan yang telah dihasilkan	150 Mahasiswa
12	Mata Kuliah yg diampu	1. Algoritma dan Pemrograman 2
		2. Pemrograman Berorientasi Objek
		3. Sistem Informasi

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Sekolah Tinggi	Universitas Gunadarma	Universitas Gunadarma
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Sistem Informasi Bisnis
Tahun Masuk -Lulus	1994-1999	1999-2002
Judul Skripsi	Aplikasi Minimum Spanning Tree dengan Metode Prims dan Kruskal dengan Borland Delphi 5.0	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa baru Pada STMIK Bani Saleh Bekasi

C.Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2018	Clustering the basic human category indicator levels in Banten Region	IT PLN	Rp. 4.000.000,-
2	2019	Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Penyakit Mata Dengan Metode Certainty Factor	IT PLN	Rp. 4.000.000,-
3	2020	Klasifikasi Pelanggan PT PLN Dengan Metode Naïve Bayes Classifier Guna Tagging Lokasi Pelanggan Menunggak Berbasis Mobile	IT PLN	Rp. 15.000.000,-
4	2020	Klasterisasi Historical Penggunaan Daya Pelanggan Guna Mendeteksi Susut Daya Dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Energi Listrik	IT PLN	Rp. 30.000.000,-
5	2021	Mendeteksi Susut Daya Dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Energi Listrik Classification of Points and Types of Disruptions for Efficiency of Standard Operating Procedures for Repair of Distribution Network Suppliers	ITPLN	Rp. 40.000.000,-
6	2022	Analisis Sentimen Terhadap Tingkat Kepuasan Pelanggan PT PLN (Persero) Dengan Fitur Pembobotan T-IDF Menggunakan Learning Vector Quantization	ITPLN	Rp. 20.000.000,-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber *	Jml (Juta Rp)
1	2018	Memberi Pelatihan "Sistem Aplikasi Arduino dan Implementasinya Untuk Industri Pada SMK Lektris Indonesia Tangerang"	STT PLN	Rp 5,-

2	2018	Memberi Pelatihan "Pembuatan Pemodelan Sistem Menggunakan Rational Rose di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi"	STT PLN	Rp 5,-
3	2019	Memberi Pelatihan "IBM Aplikasi Wawasan Nusantara Berbasis AR Untuk Anak Sekolah Dasar Dalam Upaya Meningkatkan Wawasan Kebangsaan Indonesia"	STT PLN	Rp 5,-
4	2020	Nara Sumber Seminar Online via Zoom pada Kegiatan "Pelatihan Metode Pembelajaran Kewarganegaraan untuk Guru Sekolah Dasar menggunakan Multimedia dan Augmented Reality" Rabu 15 Julin 2020	IT PLN	Rp. 30.000,0

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2018	Klasifikasi Pesan Gangguan Pelanggan Menggunakan Metode <i>Naive Bayes Classifier</i>	Jurnal PETIR No. ISSN 1978-9262, Vol. 7 No. 2
2019	Pelatihan Aplikasi Untuk Industri Berbasis Arduino di SMK Letris Tangerang Selatan	Jurnal SOLMA 8 (2), 278-286
2019	Pelatihan Pemodelan Sistem Informasi Menggunakan Rational Rose di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi	Jurnal TERANG e- ISSN: <u>2655-5948</u>
2019	Clustering the basic human category indicator levels in Banten Region	Jurnal Terindeks Scopus "Journal of Physics: Conference Series 1218 (1), 012034
2020	Geolocation Mobile Application as an Effort to Reduce Customers in Arrears Electric Payment	Proceeding 2020 1 st Conference on Internet of Things and Embedded Intelligence, Jogjakarta 29 Juli 2020

2018	Klasifikasi Pesan Gangguan Pelanggan Menggunakan Metode <i>Naive Bayes Classifier</i>	Jurnal PETIR No. ISSN 1978-9262, Vol. 7 No. 2
2019	Pelatihan Aplikasi Untuk Industri Berbasis Arduino di SMK Letris Tangerang Selatan	Jurnal SOLMA 8 (2), 278-286
2019	Pelatihan Pemodelan Sistem Informasi Menggunakan Rational Rose di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi	Jurnal TERANG e- ISSN: <u>2655-5948</u>
2020	Geolocation Mobile Application as an Effort to Reduce Customers in Arrears Electric Payment	Proceeding 2020 1 st Conference on Internet of Things and Embedded Intelligence, Jogjakarta 29 Juli 2020
2020	Clusterization of Historical the Power Utilization Customer to Detect Power losses in an Effort to Increase the Efficiency of Electric Energy Consumption	Proceeding 2020 1 st Conference on Internet of Things and Embedded Intelligence, Jogjakarta 29 Juli 2020

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

NO	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	iCAST Seminar International	Geographic Information System Mobile-based Railway Track Trace Plan	iCAST Politeknik Indonesia, Manado, 26-27 Oktober 2018
2	ICoMPAC Seminar International	Clustering of Basic Human Dimension Indicator Levels to Increase Human Development Index	ICoMPAC Institut Teknologi Sepuluh

		in Banten Region	Nopember, Surabaya, 20 Oktober 2018
3	Pengabdian Pad a Masyarakat	Nara Sumber Seminar Online via Zoom pada Kegiatan “Pelatihan Metode Pembelajaran Kewarganegaraan untuk Guru Sekolah Dasar menggunakan Multimedia dan Augmented Reality”	IT PLN 2020
4	Seminar Ilmiah SNEKTI 2020	Klasifikasi Pelanggan PT PLN Dengan Metode Naïve Bayes Classifier Guna Tagging Lokasi Pelanggan Menunggak Berbasis Mobile	SNEKTI IT PLN 2020, Juli 2020
5	Seminar Ilmiah SNEKTI 2020	Klasterisasi Historical Penggunaan Daya Pelanggan Guna Mendeteksi Susut Daya Dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Energi Listrik	SNEKTI IT PLN 2020, Juli 2020
6	Seminar International CITEI	Geolocation Mobile Application as an Effort to Reduce Customers in Arrears Electric Payment	CITEI Univ. Ahmad Dahlan, Jogjakarta 2020
7	Seminar International CITEI	Clusterization of Historical the Power Utilization Customer to Detect Power losses in an Effort to Increase the Efficiency of Electric Energy Consumption	CITEI Univ. Ahmad Dahlan, Jogjakarta 2020

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	HKI Nomor EC00202029093, 24 Agustus 2020 Program Komputer Aplikasi "MOBILE GEOLOCATION DALAM UPAYA MENGURANGI PELANGGAN YANG MENUNGGAK PEMBAYARAN LISTRIK"	2020	Program Komputer	EC00202029093, 24 Agustus 2020
2	HKI Nomor EC00202029131, 25 Agustus 2020 Aplikasi "Klasterisasi Historical Pendeteksian Susut Daya Pelanggan"	2020	Program Komputer	EC00202029131, 25 Agustus 2020
3	HKI Nomor C00201403688, 26 September 2014 AMPKGSF6 1.0 (Aplikasi Monitoring dan Pendeteksian Gas SF6 Versi 1.0)	2014	Program Komputer	C00201403688, 26 September 2014
4	HKI Nomor C00201502300, 07 Agustus 2015 AFFBPK 1.0 (Aplikasi Flash Flipping Book Pendidikan Kewarganegaraan Versi 1.0)	2015	Program Komputer	C00201502300, 07 Agustus 2015

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

NO	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi atau Institusi)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun


1	Piagam sebagai pemakalah dalam temu ilmiah	STT PLN	2009
2	Piagam sebagai pembicara dalam seminar	STT PLN	2012
3	Best Presenter pada acara Seminar Nasional Optimalisasi Teknologi Dalam Kebijakan Bidang Energi Ketenagalistrikan Memasuki Masa Transisi Energi, 18-19 Agustus 2021.	SNEKTI ITPLN	2021
4	Best Presenter at 2 nd International Conference on Information Technology, Advanced Mechanical and Electrical Engineering (ICITAMEE) held from 25-26 August 2021 at The Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia.	UMY	2021
5	Penghargaan Rektor IT PLN Dosen Terbaik II Periode September 2020 – September 2021	ITPL N	2022

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam proposal PkM Internal IT PLN.

Jakarta, Mei 2023

Ketua Pengusul Penelitian



Yessy Asri, ST., MMSI

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhamad Jafar Elly, M.Si.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	1969200609A
5	NIDN/NIDK	8873560018
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Ambon, 20 Februari 1969
7	E-mail	mujaly13@gmail.com; jafar.elly@sttpln.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	08161174874
9	Alamat Kantor	Jl.Lingkar Luar Barat, Duri Kosambi,Cengkareng, Jakarta Barat
10	Nomor Telepon/Faks	021-5440342
11	Lulusan yang telah dihasilkan	-
12	Mata Kuliah yg diampu	2. Kecerdasan Buatan
		2. Rekayasa Perangkat Lunak
		3. Sistem Informasi Geografi

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang Studi	S1	S2
Nama Sekolah Tinggi	Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer (STIK) Jakarta	Institute Pertanian Bogor
Bidang Ilmu	Manajemen Informatika	Ilmu Komputer
Tahun Masuk Lulus	1992-1997	2003 – 2006
Judul Skripsi/Tesis		Rencana Pengembangan Wisata Bahari di Kawasan Perairan Teluk Lada, Banten dengan pendekatan Sistem Informasi Geografi
Nama Pembimbing		Dr. Abdul Rauf Rambe

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Pendanaan
----	-------	-------	-----------

			Sumber	Jumlah

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber *	Jml (Juta Rp)

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2012	Pemantauan Kinerja Proses Produksi Ikan Konsumsi dengan Pendekatan Sistem Manajemen Dashboard Berdasarkan Key Performance Indicator (KPI) (Studi Kasus: Proses Produksi Ikan Konsumsi di Balai Besar Pengembangan Buddaya Laut, Lampung)	Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Tahunan VIII ISOI 2011 di Makassar. ISBN: 978-97998802-8-4, Jakarta
2016	Analisa spasial untuk melihat tingkat kesejahteraan masyarakat di Provinsi Banten	Jurnal Pengkajian dan Pene-rapan Teknik Informatika (PETIR) Vol. 9 Nomor 2, ISSN 1978-9262 hal. 89-94.
2016	Penentuan wilayah rawan pe-nyakit berbasis lingkungan di Jakarta Timur menggunakan Sistem Informasi Geografi	Jurnal Pengkajian dan Pene-rapan Teknik Informatika (PETIR) Vol. 9 Nomor 2, ISSN 1978-9262. Hal. 95-101.

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

N O	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Imiah	Waktu dan Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Sistem Informasi Geografi, Konsep dan Implementasi disertai contoh kasus analisis spasial, edisi kedua	2016	200	Graha Ilmu

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

NO	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi atau Institusi)

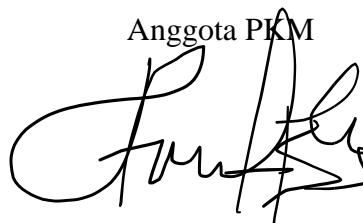
No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Penghargaan Anugerah Penulisan Iptek Kategori Non Wartawan dari Menteri Negara Riset dan Teknologi	Kementerian Riset dan Teknologi RI	2010

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Laporan Pertanggung Jawaban PkM IT PLN.

Jakarta, Mei 2023

Anggota PKM



Muhamad Jafar Elly, M.Si.

2. Biodata Anggota

1.	Nama Lengkap (dengan	Dr. Widya Nita Suliyanti, ST. MCompSc		
2.	Jenis Kelamin	Perempuan		
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli		
4.	NIP/NIK/Identitas lainnya	1973201740A		
5.	NIDN	0315117304		
6.	ID SINTA	6145403		
7.	Tempat, Tanggal Lahir	Pekanbaru, 15 November 1973		
8.	E-mail	widya@itpln.ac.id		
9.	Nomor Telepon/HP	081513023273		
10.	Alamat Kantor	IT-PLN, lantai 5, Fakultas Telematika Energi		
		Jl. Lingkar Luar Barat, Durikosambi, Cengkareng, Jakarta Barat 11750		
11.	Nomor Telepon/Faks	021- 5440343		
12.	Lulusan yang Telah	S-1 = 5 orang;	S-2 = ... orang;	S-3 = ... orang
13.	DMiahata Kusilkanliah yg Diampu	1. Sistem Basis Data		
		2. Perancangan Basis Data		
		3. Struktur Data		
		4. Cloud Computing		

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Indonesia	University of New South Wales	
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Computer	
Tahun Masuk-Lulus	1991-1996	S1998cience – 2000	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Transduser ultrasonic linear array dengan menggunakan	-	
Nama Pembimbing/Promotor	ZnO Prof. Dr. Ir. Djoko Hartanto, MSc	-	

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaa	
			Sumber*	Jumlah (Juta Rp.)
1	2019	Penerapan Metode Kriptografi Sebagai Pengaman Pelaporan Data Pada Perancangan Sistem Informasi Administrasi Siswa	IT-PLN	15
2	2018	Penggunaan E-Book Sebagai Alternatif Sumber Bacaan di Rumah Baca Nurul Huda	IT-PLN	2.5
3	2017	Perancangan Aplikasi Pengenalan Listrik Kerakyatan Berbasis Multimedia	IT-PLN	2.5

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Pada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (Juta Rp.)
1	2019	Sistem Informasi Administrasi Siswa di RA Ibadurrahman, Kel. Kenanga Kec. Cipondoh Kota Tangerang, Propinsi Banten 15146	IT-PLN	29
2	2018	Penggunaan E-Book Sebagai Alternatif Sumber Bacaan di Rumah Baca Nurul Huda	IT-PLN	2.5
3	2017	Perancangan Aplikasi Pengenalan Listrik Kerakyatan Berbasis Multimedia	IT-PLN	2.5

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/No/Tahun
1.	Studi Literatur Basis Data SQL dan NoSQL	Kilat	Vol. 8/No.1/April 2019

(Dr. Widya Nita Suliyanti, ST. MCompSc)

CURRICULUM VITAE

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Emillia, SH., MKn.
2.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3.	Jabatan Struktural	-
4.	NIK	1971201102A
5.	NIDN	0321047101
6.	Tempat Tanggal Lahir	Jakarta, 21 April 1971
7.	Alamat Rumah	Perumahan Depok Indah I, Town House Itacasa No. 56, Jl. Margonda Raya, Depok 16432
8.	No. Telp	(021) 7521007
9.	Alamat Kantor	Menara PLN, Jl Lingkar Luar Barat, Duri Kosambi Cengkareng, Jakarta Barat 11750
10.	No telp/Fax	(021) 5440342, (021) 5440344/5440343
11.	Alamat email	emillia@sttpln.ac.id
12.	Mata Kuliah Yang Diampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan Pancasila 2. Pendidikan Kewarganegaraan 3. Hukum Tenaga Kerja dan Ketenagalistikan 4. Bahasa Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Perguruan Tinggi	Universitas Trisakti	Universitas Indonesia	-
Bidang Ilmu	Ilmu Hukum Jurusan Keperdataan	Fakultas Hukum bidang Studi Kenotariatan dan Pertanahan	-
Tahun Masuk-Lulus	1990-1994	2001-2003	-
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Perjanjian Kesehatan Antara	Tinjauan Yuridis Terhadap	-

	RS Peln dan PT PLN (Persero)	Perdagangan Perempuan Dan anak Dikaitkan Dengan Hak Asasi Manusia	
Nama Pembimbing/Promotor	Listyowati Sumanto, SH., MH.	R. Ismala Dewi, SH., MH.	-

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1.	2016	Kajian Yuridis Perdagangan Manusia (<i>Trafficking</i>) Terhadap UU No. 21 Tahun 2007	STT-PLN	Rp.2.500.000,-
2.	2017	Kajian Pemahaman Pancasila Terhadap Mahasiswa STT-PLN Jakarta	STT-PLN	Rp.2.500.000,-
3.	2018	Kajian Hukum Metode Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Di STT-PLN	STT-PLN	Rp.2.500.000,-
4.	2018	Kesadaran Pemahaman Mahasiswa STT-PLN Terhadap Lambang Negara Republik Indonesia	STT-PLN	Rp.2.500.000,-
5.	2018	Metode Disain Managemen Persampahan Terpadu Di STT- PLN	STT-PLN	Rp.2.500.000,-
6.	2019	Pengembangan Soft Skill Calon Pekerja Dalam Menghadapi Persaingan Peluang Kerja Di Era Revolusi Industri 4.0	STT-PLN	Rp.2.500.000,-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1.	2017	Edukasi Peralatan Listrik Sesuai Standar Untuk Menghindari Konsleting Listrik	STT-PLN	Rp.5.000.000,-
2.	2018		STT-PLN	Rp.5.000.000,-

3.	2018	Pelatihan Dasar Pengenalan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Meningkatkan Kompetensi SDM Di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi LITBANG Dalam Pembuatan Dokumentasi Sistem Informasi Pelayanan Prima	STT-PLN	Rp.5.000.000,-
4.	2018	Pelatihan Aplikasi Untuk Industri Berbasis Arduino Di SMK Letris Tangerang	STT-PLN	Rp.5.000.000,-
5.	2019	Pelatihan Pembuatan Pemodelan Sistem Informasi Menggunakan Rational Rose 2000 di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi Sub	STT-PLN	Rp.5.000.000,-
6.	2019	Bagian Penyambungan Dalam Meningkatkan Pelayanan Kepuasan Pelanggan Sosialisasi Pemasangan Panel PV Serta Operasi dan Pemeliharaan Di Pondok Pesantren Khiru Ummah STP SMP/SMA, Desa Marga Jaya, Kecamatan Tanjung Sari Sumedang, Jawa Barat	STT-PLN	Rp.30.000.000,-

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/ Tahun
1.	2017	Metode Rancang Bangun Pemahaman Pancasila Pada Mahasiswa Teknik Sekolah Tinggi Teknik PLN	“Petir” Jurnal Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika	Vol. 10, No. 1, Maret 2017
2.	2018	Metode Yuridis Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Di STT-PLN	“Kilat” Jurnal Kajian Ilmu Dan Teknologi	Vol. 7 No. 1, April 2018
3.	2018	Aplikasi Fungsi Manajemen Dalam Pengelolaan Sampah Terpadu STT-PLN	“Kreatif” Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang “Jurnal Pendidikan	Vol 7 No. 1, Januari 2018

4.	2019	Kesadaran Pemahaman Mahasiswa STT-PLN	Kewarganegaraan”	Vol. 6 No. 2, September 2019
5.	2019	Terhadap Lambang Negara Republik Indonesia Pelatihan Aplikasi Untuk Industri Berbasis Arduino Di SMK Letris Tangerang	Journal of Civics and Education Studies “Solma”	Vol. 8 No. 2, Oktober 2019
6.	2020	Penguatan Sila Ketiga Pancasila Sebagai Solusi Untuk Menghadapi Penyebarluasan Konten Berunsur SARA Di Media Sosial	“Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan” Journal of Civic and Aducation Study	Vol 7 No. 1, Maret 2020
7.	2020	Transformasi Sumber Daya Manusia Menghadapi Pasar Tenaga Kerja Era Revolusi Industri 4.0	“Kreatif” Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang	Vol 8 No. 1, Juni 2020

F. Karya Buku Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Etika Berpancasilais Pembentukan Karakter, ISBN 978-979-18182-6-1	2017	143 halaman	STT-PLN
2.	Etika Menjadi Warga Negara, Pengantar Teori, ISBN 978-602-50970-1-0	2018	221 halaman	STT-PLN
3.	Human Trafficking Dalam Perspektif Hak Asasi Manusia. ISBN 9786025097065	2019	298 halaman	STT-PLN

G. Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-----	----------------	-------	-------	------------

1.	Etika Berpancasilais	2017	Buku	088435
2.	Etika Menjadi Warga Negara, Pengantar Teori, ISBN 978- 602-50970-1-0	2018	Buku	000103192
3.	Human Trafficking Dalam Perspektif Hak Asasi Manusia. ISBN 9786025097065	2019	Buku	000135751

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pkM pada LPPM IT-PLN.

Jakarta, Mei 2023



Emillia, SH., MKn.

Lampiran 2. Biodata Anggota

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr.Dra.Dwina Kuswardani, M.Kom
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4.	NIP/NIK/Identitas lainnya	1962 2001 04 A
5.	NIDN	0325076202
6.	ID SINTA	5986435
7.	Tempat dan Tanggal Lahir	Surabaya , 25 Juli 1962
8.	E- mail	dwina@itpln.ac.id
9.	Nomor Telepon / HP	082112045126
10.	Alamat Kantor	Menara PLN. Jl. Lingkar Luar Barat, Durikosambi, Cengkareng Jakarta Barat 11750
11.	Nomor Telepon/Faks	021-5440342, 5440344 Fax. 021 - 5440343
12.	Lulusan yang telah dihasilkan	S1 = 50 orang
13.	Mata Kuliah yang Diampu	Matematika Diskrit
		Pengolahan Citra
		Kecerdasan Buatan
		Data Mining

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Indonesia	Universitas Indonesia	Universitas Indonesia
Bidang Ilmu	Matematika Komputasi	Ilmu Komputer	Ilmu Komputer
Tahun Masuk – Lulus	1982 – 1988	2007 - 2009	2009 - 2016
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	'Menghitung Tegangan Pada Saluran Transmisi Bebas Hambatan dengan Metode Elemen Hingga'	'Desain Template Pada Klasifikasi Bentuk Lengkung Gigi Menggunakan Regresi Kuadratik'	'Sistem Diagnosis Kanker Ovarium dan Metastasenya ke Hati dan Rahim Menggunakan Citra CT Scan dengan Modifikasi Fuzzy Association Rule'
Nama Pembimbing/Promotor	Prof. DR. Ing. Djati Kerami	DR. Ing. M. Rahmat Wydianto	Prof.Dr.Aniati Murni Arymurti

c. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2019/2020	* Ekstraksi Fitur Ekstraksi Fitur Gray Level Co-Occurance (GLCM) dan Histogram pada Klasifikasi Kanker Payudara dengan Citra Ultrasonographic (USG)"	IT-PLN	15.000.000

2	2019/2020	"Rancang Bangun Klasterisasi Historical Penggunaan Daya Pelanggan Guna Mendeteksi Susut Daya Dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Energi Listrik"	IT-PLN	15.000.000
3.	2019/2020	"Pengembangan Soft Skill Calon Pekerja Dalam Menghadapi Persaingan Peluang Kerja Di Era Revolusi Industri 4.0"	IT-PLN	15.000.000
4.	2019/2020	"Pengenalan Pola Segmentasi Citra USG Menggunakan Metode Thresholding Pada Kanker Payudara"	IT-PLN	15.000.000
5.	2018/2019	"Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis WEB dengan Menggunakan Framework Codeignite"	STT-PLN	11.500.000
6.	2017/2018	"Perancangan Virtual Reality dalam Mengetahui Gejala Acrophobia"	STT-PLN	11.500.000
7.	2017/2018	"Deteksi Kemiripan Dokumen Skripsi Menggunakan Metode Cosine Similarity dan Levenshtein Distance"	STT-PLN	11.500.000
8.	2016/2017	"Perancangan Media Belajar Struktur Data Mengenai Softing Berbasis Multimedia"	STT-PLN	11.500.000
9.	2016/2017	"Rancang Bangun Aplikasi Multimedia Sebagai Panduan Dalam Pelaksanaan Upacara Bendera di Sekolah Menengah Atas"	STT-PLN	11.500.000
10.	2015/2016	Perancangan Aplikasi Lokasi Pariwisata Provinsi Sumatera Barat berbasis Android	STT-PLN	11.500.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2019/2020	IBM Aplikasi Wawasan Nusantara Berbasis AR Untuk Anak Sekolah Dasar Dalam Upaya Meningkatkan Wawasan Kebangsaan Indonesia	STT - PLN	30.000.000
2	2019/2020	Pelatihan Pembuatan Pemodelan Sistem Informasi Menggunakan Rational Rose 2000 Di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi Distribusi dan Transmisi Sub Bagian Penyambungan Dalam Meningkatkan Pelayanan Kepuasan Pelanggan	STT - PLN	7.500.000

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
3	2018/2019	Pelatihan Aplikasi Untuk Industri Berbasis Arduino Di SMK Letris Tangerang	STT - PLN	7.500.000
4	2018/2019	Meningkatkan Kompetensi SDM Di Lingkungan BUMD PDAM Tirta Patriot Kota Bekasi Divisi LJTBANG Dalam Pembuatan Dokumentasi Sistem Informasi Pelayanan Prima	STT - PLN	7.500.000
5	2018/2019	Pelatihan Aplikasi Untuk Industri Berbasis Arduino di SMK Letris Tangerang	STT-PLN	7.500.000

6	2017/2018	Workshop Aplikasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) pada jurusan Animasi SMK Letris Indonesia Tangerang	STT - PLN	7.500.000
7	2016/2017	Sosialisasi Penggunaan Listrik Secara Bijak di Lingkungan Masyarakat Duri Kosambi dan Sekitarnya	STT - PLN	7.500.000
8	2015/2016	Sosialisasi Alat Pengisi Daya Aki dan Ponsel pada Sepeda Motor bagi Masyarakat Cengkareng dan sekitarnya	STT - PLN	7.500.000
9.	2015/2016	Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Sekolah Madrasah (MI) Al-Hasani dan SDN Jogjogan I	STT - PLN	7.500.000

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume /Nomor/ Tahun
1	2020	Transformasi Sumber Daya Manusia Menghadapi Pasar Tenaga Kerja Era Revolusi Industri 4.0	Kreatif Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang	Vol.8 No.1 ISSN : 2339-0689
2	2019	Using Gauss-Jordan elimination method with The Application of Android for Solving Linear Equations	International Journal for Educational and Vocational Studies 1 (6), 609-613	Vol.1No.6 ISSN :2684-6950
3	2019	Pelatihan Aplikasi Untuk Industri Berbasis Arduino di SMK Letris Tangerang Selatan	Jurnal Solma, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka	Vol.8, No.2 ISSN : 2614-1531
4.	2019	PERANCANGAN VIRTUAL REALITY DALAM MENGETAHUI GEJALA ACROPHOBIA	Jurnal PETIR 12 (1) ITPLN	Vol.12, No.1 ISSN : 2655-5018
5.	2019	MENINGKATKAN KOMPETENSI SDM DI BUMD PDAMTIRTA PATRIOT KOTA BEKASI DALAM PEMBUATAN DOKUMENTASI SISTEM INFORMASI PELAYANAN PRIMA	Terang : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Menerangi Negeri	Vol.1, No.1 ISSN : 2655-5948

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume /Nomor/ Tahun
6.	2018	RANCANG BANGUN APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI PANDUAN DALAM PELAKSANAAN UPACARA BENDERA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS	PETIR (Jurnal Pengkajian Dan Penerapan Teknik Informatika)	Vol.10 No.2 2655-501
7.	2017	Perancangan Multimedia Pengenalan Objek Wisata Di Daerah Sumatera Barat	Jurnal Ilmiah Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana (FORMAT)	Vol.6No. 2 2089-5615
8.	2017	Fuzzy Association Rule Frequent Itemset Selection to Predict Ovarian Cancer	Jurnal International Information Institute (Tokyo)	Vol.20 No.1B ISSN :1343-4500

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Seminar Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Prosiding pada Seminar International 1st Conference on Internet of Things and Embedded Intelligence	Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM) Feature Extraction and Histogram in Breast Cancer Classification with Ultrasonographic (USG) Imagery	Jogyakarta, 29 Juli 2020
2.	Prosiding pada Seminar International 1st Conference on Internet of Things and Embedded Intelligence	Clusterization of Historical the Power Utilization Customer to Detect Power Losses in an Effort to Increase the Efficiency of Electric Energy Comsumtion	Jogyakarta, 29 Juli 2020
3.	Prosiding Seminar Nasional Energi, Kelistrikan, Teknik dan Informatika Institut Teknologi PLN Jakarta (SNEKTI)	PENGENALAN POLA SEGMENTASI CITRA USG MENGGUNAKAN METODE THRESHOLDING PADA KANKER PAYUDARA	Jakarta 8 Juli 2020
4.	The 4th International Conference on Medical and Public Health	Fuzzy Association Rule Frequent Itemset Selection to Predict Ovarian Cancer	Jakarta 2016

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
	-	-	-	-

H. Perolehan HAKI dalam 5 – 10 Tahun Terakhir.

	Judul Tema/HKI	Tahun	Jenis	Nomor / PID
1.	Aplikasi "Klasterisasi Historical Pendeteksian Susut Daya Pelanggan"	2020	Program Komputer	No. Pendaftaran: EC00202029131 No. HKI: 000199883
2.	ARWKI 1.0 (APLIKASI 1VAWASAN KEBANGSAAN INDONESTA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED BEALTTY BERBASIS .A.NDROTD)	2017	Program Komputer	No. Pendaftaran: C00201703872 No. HKI: 089067
3.	APMOA SUMBAR V.01 (Aplikasi Multimedia Objek Wisata Sumbar)	2017	Program Komputer	No. Pendaftaran: C00201700218 No. HKI: 084955

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik /teknologi Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

	Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
	<i>Nihil</i>			

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari Pemerintah, asosiasi atau Institusi lainnya)

	Judul Penghargaan	Institusi Pemberian Penghargaan	Tahun
1.	Reviewer Asian Journal of Probability and Statistics	Asian Journal of Probability and Statistics	2020
2.	Reviewer 3rd International Conference of Computer and Informatics Engineering	Politeknik Negeri Jakarta	2020
3.	Reviewer 2nd International Conference of Computer and Informatics Engineering	Politeknik Negeri Jakarta	2020

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 PKM ini.

Jakarta, Mei 2023
Anggota Pengusul



Dr. Dra. Dwina Kuswardani, MKom

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Esa Firmansyah Muchlis, S.Si, M.Sc
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	1981202110A
5	NIDN/NIDK	0315028103
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Mataram, 15 Februari 1981
7	E-mail	esa.firmansyah@itpln.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	082122305798
9	Alamat Kantor	Jl.Lingkar Luar Barat, Duri Kosambi,Cengkareng, Jakarta Barat
10	Nomor Telepon/Faks	021-5440342
11	Lulusan yang telah dihasilkan	-
12	Mata Kuliah yg diampu	1. Dasar Infrastruktur Teknologi Informasi
		2. Matematika Diskrit
		3. Pemrosesan Paralel

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang Studi	S1	S2
Nama Sekolah Tinggi	Universitas Padjadjaran	Universiti Teknologi Malaysia
Bidang Ilmu	Matematika Bidang Minat Ilmu Komputer	IT Management
Tahun Masuk -Lulus	2003 -2005	2007 - 2009
Judul Skripsi/Tesis	Perancangan Aplikasi Datawarehouse Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan	Tourism Web Services using e-business
Nama Pembimbing	Ir. Witarto Adi, MT / Drs, Eman Lesmana, MSIE	Prof. Dr. Ali Selamat

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber *	Jml (Juta Rp)

--	--	--	--	--

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal

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

NO	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

NO	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi atau Institusi)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Laporan Pertanggung Jawaban PkM IT PLN.

Jakarta, 24 Mei 2023

Anggota PkM

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Esa Firmansyah Muchlis'.

Esa Firmansyah Muchlis, S.Si, M.Sc

CURRICULUM VITAE

WIDI PRAMUDIYA

A : Raffles Hills Blok J5 No.31, Jl. Alt. Cibubur, Depok, 16454, Indonesia
M : + 628128298516
E : widsax@yahoo.com

Career Goals

Having key role in business analytics by building rapid analytics environment using Business Intelligence back-end & tools such as Teradata, SAS Base, SAS Data Quality, COGNOS and TABLEAU.

Summary of Qualification

- ✓ **Area of Expertise** : IT, Risk/ Business Reporting and Analytics specially in Banking Industry
- ✓ **Certification** : Microsoft Certification in developer area (**MCAD & MCSD**).
- ✓ **Specialization** : Report automation systems, enabling operational processes and Business Intelligence that help businesses to track, analyst and generate profitability.
- ✓ **Leadership record**: Have demonstrated ability to manage team with outstanding relationship, coaching and success driven.

Professional Certification

Microsoft Certified Application Developer (MCAD):

- ✓ **MCP** – Developing & Implementing Web Applications with Microsoft Visual Basic .NET & Microsoft Visual Studio .NET (070-305) & (070-306).
- ✓ **MCP** – Developing & Implementing Web Applications with Microsoft Visual Basic .NET & Microsoft Studio .NET framework (070-310).

Microsoft Certified Solution Developer (MCS D):

- ✓ **MCP** – Designing & Implementing databases with Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (070-229).
- ✓ **MCP** – Analyzing requirements and defining Microsoft .NET solution architectures (070-300).

BSMR:

- ✓ **BSMR** certified level I, II & III, by Kiran Resources - 2009, 2011, 2012.

Full-time Employment Experience

PT. BANK DBS INDONESIA, Jakarta, Indonesia



VP - Head of Business Data Stewardship

Dec

2017 - present

Role of responsibilities:

- Managing standard business definition, metadata, data quality concept and implementing into data-mart reporting for business users, regional users and external report (e.g. VISA/MasterCard, SPI Analytics, Regulator etc.).
- Managing regular reports from all business angle : Acquisition, Portfolio, Sales/Transaction and Profitability for lending & funding products (e.g. : Credit Card, Personal Loan, Liabilities & Wealth etc.).
- Drive business insight and reporting tools engagement by providing new data-mart, angle, channel, analysis and tools to business users, regional team and senior managements.

PT. BANK ANZ INDONESIA, Jakarta, Indonesia



VP - Head of Business Information Management (Retail & Wealth)

Jun 2010

– Dec 2017

Highlights:

- ✓ **Winner of 2012 CEO Recognition Award – Dec 2012**

The *CEO Recognition Program* is a global initiative designed to recognize ANZ employee best-performers across the organization who exceed expectations, live ANZ values and help build an out-performance culture.

Testimonies:

1. **Alex Thursby** (CEO of IIB Australia & New Zealand Banking Group) - "Your nomination exemplified how you have done this. You've continually demonstrated excellence through applying a commercial mindset, and as a result, you've saved the bank a great deal of money and provided an invaluable tool to Relationship Bankers who can now view customers in a single view"
2. **Joseph Abraham** (CEO - ANZ Indonesia) - "Well done on the recognition. Keep up the good work and you make Indonesia proud!"
3. **Ajay Mathur** (VP Director, Retail Banking & Wealth - ANZ Indonesia) - "Congrats for a job well done! The Consumer leadership team salutes your efforts!"
Rewards: 5 day vacation trip with CEO to Los Angeles - California.

✓ **Winner of the IIB Customer Obsession Award – Aug 2012**

Customer Obsession Award is quarterly program in ANZ, rewarding the staff who demonstrated role model for out-performance, customer obsession and ANZ living behaviors. Nominated by leader in each country and elected by International & Institutional Banking (IIB) Management Team.

Testimonies:

1. **Alex Thursby** - "Your role in developing a system that gives a single customer view not only saved ANZ AUD 4 million, but provided invaluable assistance to relationship bankers to better understand their customers' needs. I was impressed by your tenacity in bringing data together across all business segments and collaborating with colleagues from IT, Compliance, and Operations to form a team and create this customer focused solution."

Rewards: Gift Voucher, Certificate & Nominated in ANZ CEO Recognition Program

✓ **Market Leadership Award: Dominate Travel Spend Category – March 2014**

✓ **"No Gut No Glory Award" – January 2013**

✓ **APEA FIX of the week – 10 May 2012 & 15 Jun 2012**

Role of responsibilities:

- Manages databases to support reporting, analytics, core/satellite application, automation process and database repository/data warehouse using TERADATA combined with SAS, COGNOS & Tableau to build Business Intelligence framework in Retail & Wealth businesses
- Manages regular reporting for Credit Card, Unsecured Loan, CASA, Term Deposit (TD), Mortgage and Wealth products in term of Acquisition, Sales/RM productivity & incentives, product performance, cross sell penetration and others Key Performance Indicator (KPI) for the whole Retail & Wealth Businesses
- Manages regular database solicitations for Telesales/ RM in Retail & Wealth businesses to optimize take-up rate and volume using propensity modeling, MAA analysis, waterfall analysis and contact management
- Manages all regulatory reporting related to Bank Indonesia e.g., LBU (Laporan Bulanan Bank Umum), SID (Sistem Informasi Debitur) and AKKI (Asosiasi Kartu Kredit Indonesia)

RBS - THE ROYAL BANK OF SCOTLAND, Jakarta, Indonesia



AVP - Decision Management (Consumer Finance)

Oct 2007

– Jun 2010

Role of responsibilities:

- Managed Database Management to support regular reporting, analytics and operational process in Consumer Finance business
- Managed regular reporting of Acquisition, Sales Incentive, Usages, Marketing campaign for the whole Consumer Finance business area
- Managed regular database solicitation to Telesales team and marketing campaign and tracked the performance of every marketing program and campaign
- Compiled regional scorecard reports one standard report to review the performance of Credit Card and Personal Loan in Consumer Finance business
- Involved on data warehouse project using TERADATA as back-end, COGNOS as Business Intelligence and Citrix as emulator client. The project was driven by DWH regional team from Hong Kong with some training requirement in Taiwan and Singapore
- Supported business ad-hoc requests such as data, reports, analytic and system enhancements

**ABN – AMRO Bank, Jakarta, Indonesia
 Manager – Database Marketing & Analytics (Consumer Finance)**

– Oct 2007

Highlights:



Feb 2006

✓ **Employee of The Month – Q2 2006**

Role of responsibilities:

- Built new MIS automation for database management and reporting
- Developed new database solicitation mechanism for Telesales team.
- Developed new reporting template for acquisition, sales performance tracking and Program/Campaign tracking and review

CITIBANK, N.A, Jakarta, Indonesia
Asst. Manager – Credit MIS Officer
– Feb 2006



Nov 2004

Role of responsibilities:

- Maintained Credit-Card local data-mart to support all reporting in Risk Management team
- Compiled reporting for Bank Indonesia requirement, Basel II, AKKI and Global Consumer Group business for Credit Card product
- Supported Ad-hoc MIS request in term of data, reporting and analysis to minimize/mitigate the risk and business loss
- Involved on User Acceptance Testing (UAT) for any new product card launch especially in phase risk management assessment.

PT. IVERSON TECHNOLOGY, Jakarta, Indonesia
www.iverison.co.id
Senior Development Consultant
– Oct 2004 **Nov 2000**

Role of responsibilities:

- Delivered Microsoft Official Curriculum (MOC) or customized internal module training, workshop and project for customers
- Conducted Microsoft Office Training projection site of PT.Nusa Halmahera Minerals (PT.NHM) at Gosowong Gold Project – Halmahera Island
- Involved in Train-to-Train (TTT) Microsoft Indonesia program: “Microsoft Office System 2003” at Avantus - Singapore
- Achieved .NET certification on MCAD & MCSD.

PT. SENTRA KARYA INFORMATIKA, Jakarta, Indonesia
www.ski.co.id

Developer Trainer **Aug 2001**
– Aug 2002

Role of responsibilities:

- Conducted regular MOC (Microsoft Official Curriculum) training on Developer certification track (Database and Programming)
- Customized workshop/training module and deliver to the client

Education Background

Universitas Gunadarma, *Master of Computer Science*, 2000-2003, GPA: 3,56/4,00 (Grade A)

Universitas Gunadarma, *Bachelor of Computer Science*, 1994-1999, GPA: 3,07/4,00 (Grade A)

Other Training Involved

- SAS Data Quality/ Dataflux – SAS Institute, Singapore 2013
- Essential Management Skills – BlueDot Learning, Indonesia 2010
- TRIAD implementation – RBS, Indonesia 2010
- High Impact Presentation Skills – Dale Carnegie, Indonesia 2009
- Power of Character – Jakoep Ezra, Indonesia 2008
- Maze of Change – Dunamis, Indonesia 2007
- TERADATA Query & Implementation – NCR, Taiwan 2007
- COGNOS for BI implementation – Summit, Singapore 2007
- Credit Card Management Courses – Citibank, Indonesia 2005
- Consumer Credit Cycle – Citibank, Indonesia 2005

References

1. Ivan Jaya, *Ex-Superior at ANZ Indonesia*, E: ivanjaya@yahoo.com
2. Wilson Karimun, *Direct Superior at RBS*, E: Wilson_karimun@bca.co.id
3. Otto Badrusyawaluddin, *Superior at Iverson*, E: otto_ia@yahoo.com

Salary History & Further information will be provided upon interview

Lampiran 3. Gambar Lokasi Mitra

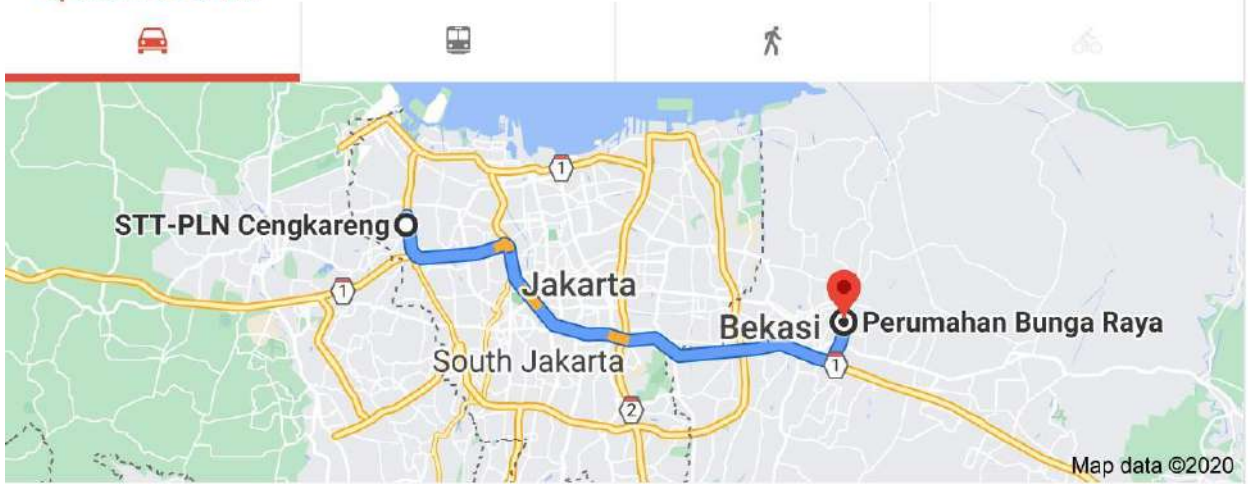
Kegiatan difokuskan pada pengembangan sistem informasi manajemen data warga lingkup RW 016 Desa Duren Jaya Bekasi. Sistem ini dibangun untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan data sehingga dapat membantu pengurus Desa dalam menyimpan, memperbaharui dan menyajikan data untuk penyusunan profil Desa. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah; 1) Membangun lingkungan masyarakat yang cerdas (smart) dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, 2) Meningkatkan tingkat efisiensi dan integrasi untuk pengelolaan Desa, 3) Membuat penyimpanan data kependudukan menjadi lebih aman dengan memanfaatkan database yang disimpan dan diolah dengan komputer (dapat juga secara online).

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada pengurus RT lingkup RW 016 Bekasi, dilanjutkan dengan pelatihan dan pengisian data kedalam sistem. Data yang direkam berupa data penduduk tetap dan penduduk sementara (warga kos/kontrak). Melalui sistem informasi ini data kependudukan diharapkan dapat terekam lebih baik dan dapat mengakomodasi perubahan-perubahan secara cepat. Lebih jauh manfaat dari sistem informasi RT ini nantinya dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan data warga. Pada akhir kegiatan dirumuskan rencana aksi (action plan) untuk kelanjutan kegiatan, yaitu; 1) Updating data kependudukan dan penyelesaian pengisian data kedalam sistem, dan 2) Penyimpanan data oleh pengurus RT.

Gambar Lokasi kedua mitra (menunjukkan jarak kedua mitra dari PT pengusul) dengan ketentuan jarak tidak lebih dari 200 km

- STT-PLN Cengkareng, Menara PLN, Jl. Lkr. Luar Barat, RT.1/RW.1, Duri Kos
- Perumahan Bunga Raya, Jl. Pahlawan No.5A, RT.007/RW.016, Duren Jaya, I

Opens at 8:30 AM



52 min (45.3 km) via Jl. Tol Cawang Grogol and Jl. Tol Jakarta - Cikampek


DIRECTIONS

58 min (54.5 km) via Jl. Tol Lkr. Luar Jkt

1 h 3 min (58.9 km) via Jl. Tol Lkr. Luar Jkt/Lingkar Luar Timur

Lampiran 4. Surat Kesiediaan Bekerja Sama dari Mitra P2M



RUKUN WARGA 016
KEL. DURENJAYA KEC. BEKASI TIMUR
KOTA BEKASI

Sekretariat : Jl. Kusuma Barat Desa/Kelurahan Duren Jaya Bekasi Timur – Kota Bekasi 17111

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA DARI MITRA DALAM
PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM)**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **H. Sukanta**
Jabatan : Ketua Rukun Warga 016
Nama IRT/Kelompok : Desa / Kelurahan Duren Jaya Kecamatan
Bekasi Timur - Kota Bekasi
Alamat : Kantor Sekretariat RW 016, Jl. Kusuma Barat
Desa / Kelurahan Duren Jaya - Bekasi Timur
Kota Bekasi

Menyatakan bersedia untuk bekerja sama dalam kegiatan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang berjudul "**Pengembangan Aplikasi Mobile untuk monitoring keamanan Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi**", guna menerapkan IPTEK dengan tujuan mengembangkan produk/jasa atau target sosial lainnya, dengan:

Nama Ketua Tim Pengusul PkM : **Yessy Asri, ST., MMSI**
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi PLN
Alamat : Jl. Lingkar Luar Barat Duri Kosambi Cengkareng
Jakarta Barat

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya diantara usaha kecil/menengah atau kelompok dan Pelaksanaan Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Bekasi, 10 April 2023

Ketua Rukun Warga 016

Tanggal Cetak : 13/04/2023 10.57.34

Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Dilaksanakan Kegiatan P2M dari Mitra



**RT.12 RW. 16
KELURAHAN. DURENJAYA
KECAMATAN. BEKASI TIMUR
KOTA BEKASI**

Sekretariat : Jl. Pahlawan RT.12 Perum Bunga Raya, HP : 081315559977, 17111

SURAT KETERANGAN

Nomor : 001/PBR/KET/ RT.012/16/L/0801/2024

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa daftar nama yang terdapat di bawah ini telah melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Lingkungan Rukun Tetangga 012/016 Bunga Raya Bekasi dalam Empat Tahap mulai bulan September s.d. Desember 2023.

Adapun nama panitia P2M adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	JABATAN TIM
1.	Yessy Asri, ST., MMSI	Ketua
2.	Dr. Dra. Dwina Kuswardani, MKom	Nara Sumber
3.	Emillia, SH., MKn	Anggota
4.	Dr. Widya Nita Suliyanti, ST., MCompSc	Nara Sumber
5.	Widi Pramudya, S.Kom., MMSI	Anggota
6.	Esa Firmansyah, S.si., M.Sc	Anggota
7.	M. Jafar Ely, SKom., MKom	Nara Sumber
8.	Muhamad Fajri, S.T	Anggota
9.	Atikah Rifdah Ansyari	Anggota

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya.

Bekasi, 08 Januari 2024

Ketua RT.12/16



(RIFAN ADI SURONO, SKom)

Tanggal Cetak : 15/02/2024 11.24.18

Lampiran 6. Surat Keputusan Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat Yang Ditandatangani Ketua IT PLN



**KEPUTUSAN
REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI PLN
YAYASAN PENDIDIKAN DAN KESEJAHTERAAN
PT PLN (PERSERO)**

Nomor : 0183.SK/1/A0/06/2023

Tentang

**TIM PENELITIAN DOSEN PEMULA DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)
HIBAH INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI PLN TAHUN ANGGARAN 2023
DI LINGKUNGAN INSTITUT TEKNOLOGI PLN**

REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI PLN

- Menimbang** :
- a. Bahwa sehubungan dengan telah dilaksanakannya Desk Evaluasi Penelitian Dosen Pemula dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Hibah Internal Institut Teknologi PLN Tahun Anggaran 2023, maka perlu dibentuk Tim Penelitian Dosen Pemula dan PkM Hibah Internal Institut Teknologi PLN Tahun Anggaran 2023 di lingkungan Institut Teknologi PLN,
 - b. Bahwa untuk mendukung kegiatan Penelitian Dosen Pemula dan PkM Hibah Internal Institut Teknologi PLN Tahun Anggaran 2023 sebagaimana dimaksud pada huruf a di atas, perlu diterbitkan Keputusan Rektor.
- Mengingat** :
- 1. Undang-undang Nomor : 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
 - 2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor : 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
 - 3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor : 03 Tahun 2020, tanggal 24 Januari 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
 - 4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tinggi Republik Indonesia Nomor : 181/M/2020 tanggal 31 Januari 2020 Tentang Izin Perubahan Bentuk Sekolah Tinggi Teknik "YPLN" di Jakarta menjadi Institut Teknologi Perusahaan Listrik Negara di Jakarta yang diselenggarakan oleh Yayasan Pendidikan dan Kesejahteraan PT PLN (Persero).
 - 5. Keputusan Yayasan Pendidikan dan Kesejahteraan PT PLN (Persero) Nomor : 122.K/PEND/YPK PLN/2022 tentang Statuta Institut Teknologi PLN Tahun 2023.
 - 6. Keputusan Badan Pengurus Yayasan Pendidikan dan Kesejahteraan PT PLN (Persero) Nomor : 018.K/PEG/YPKPLN/2020 tanggal 27 Februari 2020 Jo. Nomor : 008.K/PEG/YPK-PLN/2022 tanggal 29 Maret 2022 Jis. Nomor : 009.K/PEG/YPK-PLN/2022 tanggal 30 Maret 2022.


LAMPIRAN V KEPUTUSAN REKTOR
INSTITUT TEKNOLOGI PLN TENTANG TIM
PENELITIAN DOSEN PEMULA DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(PKM) HIBAH INTERNAL INSTITUT
TEKNOLOGI PLN TAHUN ANGGARAN 2023
DI LINGKUNGAN INSTITUT TEKNOLOGI
PLN.

NOMOR : 0183.SK/1/A0/06/2023.

TANGGAL : 26 JUNI 2023.

**SUSUNAN TIM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)
HIBAH INTERNAL INSTITUT TEKNOLOGI PLN
DI LINGKUNGAN INSTITUT TEKNOLOGI PLN**

No	Judul	Nama	Jabatan	NIDN / NIP
1	Pendampingan Dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi	1 Yessy Asri, S.T., MMSI.	Ketua	0313107601
		2 Dr. Dra. Dwina Kuswardani, M.Kom.	Anggota	0325076202
		3 Emilia, S.H., M.Kn.	Anggota	0321047101
		4 Dr. Widya Nita Suliyanti, S.T., McompSc.	Anggota	0315117304
		5 Esa Firmansyah Muchlis, S.Si., M.Sc.	Anggota	9903013900
		6 M. Jafar Ely, S.Kom., M.Kom.	Anggota	0325107510
		7 Widi Pramudya, S.Kom., MMSI.	Anggota	0315028103
2	Implementasi Pemanfaatan Koper Listrik 1,2 Kva Sebagai Mobile Supply Dalam Penerapan Energi Baru Terbarukan	1 Retno Aita Diantari, S.T., M.T.	Ketua	0326098601
		2 Erlina, S.T, M.T.	Anggota	0329117101
		3 Heri Suyanto, S.T, M.T.	Anggota	0320018601
		4 Tri Joko Pramono, S.T., M.T.	Anggota	0329036905
		5 Dr. Ir. Herman Ali Ibrahim, M.M.	Anggota	0315018001
		6 Agung Untoro, S.T., M.Sc.	Anggota	9903006446
3	Edukasi Penerapan Listrik Sehat Untuk Rumah Tangga Pada Perumahan Padat Penduduk Guna Mencegah Bahaya Kebakaran Di Jakarta Barat	1 Andi Makkulau, S.T., M.Ikom., M.T.	Ketua	0308058104
		2 Nurmiati Pasra, S.T, M.T.	Anggota	0324096903
		3 Rio Afrianda, S.T, M.T	Anggota	0328049201
		4 Kartika Tresya Mauriraya, S.Pd, M.Pd.	Anggota	0303049201
		5 Yozika Arvio, S.T., M.Kom.	Anggota	0301119401
		6 Nana Suryana, S.Kom, M.T.	Anggota	0312046803
		7 Alex Fernandez, S.T., M.T.	Anggota	0331127904
4	Penerapan Dan Edukasi Modul Pembangkit Listrik Tenaga Surya Serta Tahapan Perakitan Komponen Pits Di SMA Negeri 56 Jakarta	1 Aas Wasri Hasanah, S.Si, M.T.	Ketua	0327107001
		2 Muchamad Nur Qosim, S.T, M.T.	Anggota	0326058301
		3 Albert Gifson Hutadjulu, S.T, M.T.	Anggota	0323067301
		4 Tony Koerniawan, S.T, M.T.	Anggota	0325018402
		5 Juara Mangapui Tambunan S.T, M.Si	Anggota	0324017201
		6 Rummi Sirait, S.T., M.T.	Anggota	0329057301
		7 Satrio Yudha, S.Kom., M.T.I.	Anggota	0315078005

	INSTITUT TEKNOLOGI PLN	Kode	FO-A011-001-PD-16-2-00
	NOTA DINAS	level	3
		Halaman	1 dari 1

Nomor : 8160 /ND/3/A09/12/2023
 Kepada Yth : **MBSDM**
 Dari : Dekan Fakultas Telematika Energi
 Tanggal : 4 Desember 2023
 Sifat : Biasa
 Lampiran : 2 (dua) lembar
 Perihal : **Dispensasi Kehadiran Dosen**

Sehubungan dengan disampaikannya surat kepada kami dari ketua Tim PkM perihal kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) pada tanggal 6 Desember 2023 yang di laksanakan oleh dosen tetap FTEN IT-PLN di Desa Duren Jaya Kec. Bekasi Timur Bekasi Jawa Barat, maka kami mohon jam kehadiran/absensi dosen tersebut dapat diperhitungkan (input manual) karena tidak dapat melakukan absensi di IT-PLN. Adapun nama Dosen tersebut sebagai berikut :

1. Yessy Asri, ST., MMSI
2. Dra. Dwina Kuswardani, M.Kom
3. Emilia, SH., M.Kn
4. Widya Nita Suliyanti, ST., M.CompSc
5. Muhamad Jafar Ely, M.Si
6. Widi Pramudiya, S.Kom., MMSI
7. Esa Firmansyah, S.Si., M.Sc

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan FTEN



Indrianto, S.Kom., MT

Tembusan Yth:
- Warek II

Lampiran 7. Surat Perjanjian Pelaksanaan P2M Antara Ketua P2M dengan Mahasiswa

SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN P2M ANTARA KETUA P2M DAN ANGGOTA P2M MAHASISWA DALAM PROGRAM P2M INSTITUT TEKNOLOGI PLN

NOMOR: 001/PkM/A04/VII//2023

Pada hari ini Selasa Tanggal 25-07-2023 bertempat di Institut Teknologi PLN, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yessy Asri
NIDN : 03132107601
Jabatan : Ketua Tim **Pengabdian Pada Masyarakat (P2M)**

Berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan P2M Antara Institut Teknologi PLN dengan Ketua Tim P2M dengan Nomor /1/ /PkM/IT-PLN/2023, berwenang dalam jabatannya tersebut selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**

Nama : Muhamad Fajri
Alumni ITPLN Dengan NIM : 201531176
Pekerjaan :Konsultan IT dan Freelance

Dalam hal ini bertindak dalam kapasitasnya sebagai pribadi sekaligus anggota P2M dalam **Pengabdian Pada Masyarakat** Institut Teknologi PLN, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**

Selanjutnya Pihak Pertama dan Pihak Kedua secara Bersama-sama disebut PARA PIHAK, telah sepakat mengadakan perjanjian pelaksanaan P2M dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal berikut:

PASAL 1 DASAR DAN TUJUAN

Berdasarkan Surat Perjanjian antara Ketua P2M dan KLPPM Para pihak yang tercantum dalam surat perjanjian ini melakukan kesepakatan dalam perjanjian untuk pelaksanaan kegiatan P2M yang didanai dari Institut Teknologi PLN dengan tujuan agar pelaksanaan P2M dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab baik dari Aspek Akademis maupun Administratif, sehingga menghasilkan karya P2M yang bermutu dan bermanfaat bagi pengembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi.

PASAL 2
TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB

- (1) **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** bersama-sama melaksanakan kegiatan P2M dengan judul: "Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi".
- (2) **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk bertanggung jawab penuh dalam pelaksanaan kegiatan P2M serta mengelola pelaksanaan kegiatan P2M.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk membantu pelaksanaan kegiatan P2M dengan penuh tanggung jawab dengan memperhatikan etika dan norma akademis.

PASAL 3
JANGKA WAKTU PERJANJIAN

- (1) Jangka waktu kegiatan P2M ini adalah terhitung efektif sejak tanggal ditandatanganinya perjanjian ini oleh Para Pihak dan berakhir pada 31 Desember 2023.
- (2) Jangka waktu kegiatan P2M dapat diperpanjang apabila diperlukan, setelah terjadi kesepakatan Para Pihak dan mendapatkan persetujuan dari Kepala LPPM STT PLN.

PASAL 4
PERSELISIHAN

Apabila terjadi hal-hal yang menimbulkan perselisihan dikemudian hari terhadap perjanjian ini, maka para pihak akan menyelesaikan dengan sebaik-baiknya melalui musyawarah dan mufakat, dengan memperhatikan peraturan dan perundangan yang berlaku.

PASAL 5
PENUTUP

- (1) Hal-hal yang belum diatur dan/atau perubahan/penambahan atas perjanjian ini akan dituangkan dalam amandemen secara tertulis dan dibuat atas dasar kesepakatan Bersama.
- (2) Perjanjian ini dibuat asli dalam rangkap 2 (dua) dan masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama, diberi materai secukupnya dan ditandatangani oleh Para Pihak.

Demikian Surat Perjanjian ini dibuat dengan itikad baik untuk dipatuhi dan dilaksanakan oleh Para Pihak.

Disepakati di : Jakarta
Pada Tanggal : 14-08-2023

PIHAK PERTAMA
KETUA TIM P2M



(Yessy Asri, ST., MMSI)

PIHAK KEDUA
ANGGOTA TIM P2M MAHASISWA



(Muhamad Fajri, ST)

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN P2M ANTARA
KETUA P2M DAN ANGGOTA P2M MAHASISWA
DALAM PROGRAM P2M
INSTITUT TEKNOLOGI PLN**

NOMOR: 001/PkM/A04/VII//2023

Pada hari ini Selasa Tanggal 25-07-2023 bertempat di Institut Teknologi PLN, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yessy Asri
NIDN : 03132107601
Jabatan : Ketua Tim **Pengabdian Pada Masyarakat (P2M)**

Berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan P2M Antara Institut Teknologi PLN dengan Ketua Tim P2M dengan Nomor /1/ /PkM/IT-PLN/2023, berwenang dalam jabatannya tersebut selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**

Nama : Atikah Rifdah Ansyari
NIM : 202232001
Pekerjaan : Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Departemen Telematika Energi Institut Teknologi PLN

Dalam hal ini bertindak dalam kapasitasnya sebagai pribadi sekaligus anggota P2M dalam **Pengabdian Pada Masyarakat** Institut Teknologi PLN, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**

Selanjutnya Pihak Pertama dan Pihak Kedua secara Bersama-sama disebut **PARA PIHAK**, telah sepakat mengadakan perjanjian pelaksanaan P2M dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal berikut:

**PASAL 1
DASAR DAN TUJUAN**

Berdasarkan Surat Perjanjian antara Ketua P2M dan KLPPM Para pihak yang tercantum dalam surat perjanjian ini melakukan kesepakatan dalam perjanjian untuk pelaksanaan kegiatan P2M yang didanai dari Institut Teknologi PLN dengan tujuan agar pelaksanaan P2M dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab baik dari Aspek Akademis maupun Administratif, sehingga menghasilkan karya P2M yang bermutu dan bermanfaat bagi pengembangan Ilmu pengetahuan dan Teknologi.

PASAL 2
TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB

- (1) **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** bersama-sama melaksanakan kegiatan P2M dengan judul: "Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi".
- (2) **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk bertanggung jawab penuh dalam pelaksanaan kegiatan P2M serta mengelola pelaksanaan kegiatan P2M.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk membantu pelaksanaan kegiatan P2M dengan penuh tanggung jawab dengan memperhatikan etika dan norma akademis.

PASAL 3
JANGKA WAKTU PERJANJIAN

- (1) Jangka waktu kegiatan P2M ini adalah terhitung efektif sejak tanggal ditandatanganinya perjanjian ini oleh Para Pihak dan berakhir pada 31 Desember 2023.
- (2) Jangka waktu kegiatan P2M dapat diperpanjang apabila diperlukan, setelah terjadi kesepakatan Para Pihak dan mendapatkan persetujuan dari Kepala LPPM STT PLN.

PASAL 4
PERSELISIHAN

Apabila terjadi hal-hal yang menimbulkan perselisihan dikemudian hari terhadap perjanjian ini, maka para pihak akan menyelesaikan dengan sebaik-baiknya melalui musyawarah dan mufakat, dengan memperhatikan peraturan dan perundangan yang berlaku.

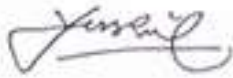
PASAL 5
PENUTUP

- (1) Hal-hal yang belum diatur dan/atau perubahan/penambahan atas perjanjian ini akan dituangkan dalam amandemen secara tertulis dan dibuat atas dasar kesepakatan Bersama.
- (2) Perjanjian ini dibuat asli dalam rangkap 2 (dua) dan masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama, diberi materai secukupnya dan ditandatangani oleh Para Pihak.

Demikian Surat Perjanjian ini dibuat dengan itikad baik untuk dipatuhi dan dilaksanakan oleh Para Pihak.

Disepakati di : Jakarta
Pada Tanggal : 14-08-2023

PIHAK PERTAMA
KETUA TIM P2M



(Yessy Aari, ST., MMSI)

PIHAK KEDUA
ANGGOTA TIM P2M MAHASISWA



(Atikah Rifah Ansyari)

Lampiran 8. Rekapitulasi Penggunaan Dana P2M

Judul	: Pendampingan dan Pelatihan Sistem Informasi Manajemen Data Rukun Tetangga Lingkup RW 016 Desa Duren Jaya
Skema Hibah	: Pengabdian Pada Masyarakat (P2M)
Tim P2M	
Nama Ketua Tim	: Yessy Asri
NIDN	: 0313107601
Nama Anggota	: Dr. Dra. Dwina Kuswardani, MKom Emillia, SH., MKn Widya Nita Suliyanti, SKom., MKom M. Jafar Ely, SKom., MKom Widi Pramudya, SKom., MKom Esa Firmasnyah, SSI., MSc
Tahun Pelaksana	: Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Dana Tahun Berjalan	: Rp. 35.000.000,-
Dana Mulai Tanggal	: September 2023

1. Honorarium

Honor	Honor/jam (Rp)	Waktu (Jam/Minggu)	Minggu	Honor (Rp)
				Tahun
Programmer	37500	4	40	1,500,000
Pengumpulan Data	75000	2	20	1,500,000
SUB TOTAL (Rp)				3,000,000

2. Pembelian Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
				Tahun
Alat Tulis Kantor	Materai 6000	10	8,500	85,000
	Kertas PO 70 gr	8	50,000	400,000
	Tinta Black Canon	2	362,500	725,000
	Tinta Colour Canon	2	300,000	600,000
	Amplop Coklat	5	50,000	250,000
	Binder Clips	5	20,000	100,000
	Amplop paper Line	5	30,000	150,000

Perangkat Keras Sistem Informasi Berbasis Teknologi dan Informasi	Personal Computer (PC)	1	4,640,000	4,640,000
	Pemasangan Wifi Corner	1	1,250,000	1,250,000
	Jaringan Internet	5	@500,000	2,500,000
Analisis Kebutuhan	Analisis Aplikasi Mobile Monitoring Keamanan	1	1,300,000	1,300,000
Biaya Komunikasi	Pulsa Telepon	10	100,000	1,000,000
Foto Copy dan Penggandaan	Foto Copy + Jilid	1	1,500,000	2,500,000
Biaya Seminar	Registrasi	1	1,500,000	1,500,000
Biaya Publikasi	Penerbitan di Jurnal	1	1,000,000	1,000,000
TOTAL ANGGARAN (Rp)				18,000,000

3. Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
				Tahun ke-1
Transport Observasi dan Koleksi Data	Transport kendaraan dalam kota	4	100,000	100,000 x 5 kali x 4 = 2,000,000
Biaya Kegiatan Sosialisasi			2,000,000	2,000,000
Biaya Kegiatan Pelatihan			3,000,000	3,000,000
Biaya Kegiatan Pelaksanaan dan Evaluasi		6	100,000	100,00 x 5 x 6 = 3,000,000
Biaya Konsumsi			3,000,000	3,000,000
Transport seminar (2 orang)		2	150,000	300,000
Uang Harian (2 orang, 2 hari)	Uang Harian Perjalanan Seminar	2	100,000	200,000
TOTAL ANGGARAN (Rp)				13,500,000

4. Sewa

Material	Justifikasi	Kuantitas		Harga (Rp)
----------	-------------	-----------	--	------------

	Pemakaian		Harga Satuan (Rp)	
Peralatan Penunjang Pengabdian Lainnya			500,000	500,000
TOTAL ANGGARAN (Rp)				500,000
TOTAL BIAYA				Rp. 35,000,000

Lampiran 9. Bentuk Luaran Yang Dijanjikan

Jurnal JMM : Jurnal Masyarakat Mandiri,
Print ISSN 2598-8158
Online ISSN 2614-5758
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/oai>
Accredited (Sinta 3) | No. 85/M/KPT/2020 (Certificate)
(Submitted 3rd Revision)

dan

Artikel **Seminar Nasional Energi Kelistrikan Teknik dan Informatika (SNEKTI) 2023 + Prosiding SNEKTI ISSN 2985-4865 Volume 4 No.1 2023 " Inovasi Transformasi Digital di Bidang Ketenagalistrikan Untuk Pengembangan Green Industry"**
13 Desember 2023



The screenshot displays the submission page for article #21050 on the JMM website. The page header includes the journal logo and navigation menu. The main content area shows the submission summary, including the title, authors, and submission date. The status is 'In Review'.

#21050 Summary

Submission

Authors	Yessey Aeri, Dwina Kuswardani, Emilia Emilia, Widya Nita Suliyanti, Muhammad Jafar Ely, Widi Pramudya, Esa Firmansyah, Muhammad Fajri, Adkah Ridgah Ansyari
Title	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI INOVASI TEKNOLOGI: IMPLEMENTASI APLIKASI MO-TAMU UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN LINGKUNGAN
Original file	21050-4865-1-AM.DOCX 2023-12-27
Supp. files	21050-4865-1-SP.DOCX 2023-12-30 21050-4812-1-SP.DOCX 2024-02-05 ADD A SUPPLEMENTARY FILE
Submitter	Yessey Aeri, Aeri
Date submitted	December 27, 2023 - 11:12 PM
Section	Articles
Editor	Zuhadi Zuhadi
Author comments	Paper sudah kami revisi kembali sesuai dengan catatan yaitu menggunakan template. Template kami dapatkan dari Author Guidelines, terimakasih.

Status

Status	In Review
Initiated	2024-02-03
Last modified	2024-02-10

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI INOVASI TEKNOLOGI: IMPLEMENTASI APLIKASI MO-TAMU UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN LINGKUNGAN

Yessy Asri¹, Dwina Kuswardani², Emilia³, Widya Nita Suliyanti⁴, M.Jafar Ely⁵, Widi Pramudya⁶,
Esa Firmansyah⁷, Muhammad Fajri⁸, Atikah Rifdah Ansyari⁹

^{1,6,7,9}Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi PLN, Jakarta, Indonesia

^{2,4,5,8}Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi PLN, Jakarta, Indonesia

³Program Studi Teknik Mesin, Institut Teknologi PLN, Jakarta, Indonesia

yessyasri@itpln.ac.id, dwina@itpln.ac.id, emilia@itpln.ac.id, widya@itpln.ac.id,

jafar.elly@itpln.ac.id, widi@itpln.ac.id, esa.firmansyah@itpln.ac.id,

fajri1531176@itpln.ac.id, atikah2232001@itpln.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Keamanan lingkungan di masyarakat menjadi fokus utama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan RT 012 RW 016 Perumahan Bunga Raya, Bekasi. Untuk mendukung tujuan tersebut, diterapkan Mo-Tamu (Monitoring Tamu), sebuah aplikasi inovatif yang memberdayakan Pengurus Rukun Tetangga dan Petugas Keamanan. Pendampingan dan pelatihan intensif dilakukan untuk memastikan efektivitas aplikasi dalam mengelola dan memantau tamu secara *real-time* melalui perangkat *mobile*. Serangkaian kegiatan, termasuk analisis kebutuhan, perencanaan, pengembangan, uji coba, dan evaluasi, telah dilaksanakan pada tahap I hingga tahap IV. Tahap analisis kebutuhan pada bulan September 2023 bertujuan memahami permasalahan di lapangan terkait monitoring keamanan. Tahap perencanaan menyusun, dengan merinci proses pengembangan aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pengembangan aplikasi dilakukan pada tahap III dengan merujuk pada desain dan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Uji coba dan evaluasi dilakukan pada tahap IV, dan hasilnya menunjukkan respons positif dari Pengurus RT dan petugas keamanan pada Desember 2023. Pengurus rukun tetangga dan petugas keamanan menyatakan kepuasan terhadap kinerja aplikasi dan berharap aplikasi ini dapat meningkatkan tingkat keamanan, menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi warga, dan menjadi langkah progresif dalam memperkuat keamanan dan kenyamanan lingkungan setempat.

Kata Kunci: *Keamanan Lingkungan; Mo-Tamu; Pengurus Rukun Tetangga; Monitoring Tamu*

Abstract: *Environmental security in the community is the main focus of community service activities at RT 012 RW 016 Bunga Raya Residents, Bekasi. To support this goal, Mo-Tamu (Guest Monitoring) was implemented, an innovative application that empowers RT management and security personnel. Intensive mentoring and training were conducted to ensure the application's effectiveness in managing and monitoring guests in real-time through mobile devices. A series of activities, including needs analysis, planning, development, piloting, and evaluation, have been carried out from phase I to phase IV. The needs analysis phase in September 2023 aimed to understand the problems in the field related to security monitoring. The planning stage followed, detailing the mobile application development process based on the identified needs. Application development was carried out in stage III by referring to the predetermined design and specifications. Testing and evaluation were conducted in stage IV, and the results showed a positive response from the RT management and security personnel in December 2023. RT management and security personnel expressed satisfaction with the app's performance and hoped that the app could improve security levels, create a safer environment for residents, and be a progressive step in strengthening the safety and comfort of the local environment.*

Keywords: *Environmental Security; Mo-Tamu; RT Management; Guest Monitoring Security*



Article History:

Received: 12-12-2023
Revised : DD-MM-20XX
Accepted: DD-MM-20XX
Online : DD-MM-20XX



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

a. LATAR BELAKANG

Pembangunan desa saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi, mulai dari yang paling sederhana seperti penggunaan telepon seluler sampai pada telepon pintar atau (smartphone) hingga pemanfaatan internet dengan berbagai fitur yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari tidak hanya dipertanian tetapi sampai di pedesaan (Asri et al., 2023). Teknologi informasi dan komunikasi memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia salah satunya adalah mempermudah hal-hal seperti surat menyurat sosial media dan kegiatan lainnya bisa dilakukan dengan bantuan teknologi informasi sehingga informasi yang disampaikan bisa diakses dengan mudah baik oleh masyarakat desa dan perkotaan (Asri et al., 2022). Kurangnya pemahaman masyarakat dan aparat desa terkait teknologi informasi menyebabkan pelayanan kepada masyarakat tidak optimal. Aparatur pemerintah desa yang menjadi pelayan masyarakat harus bisa menguasai teknologi informasi sehingga pelayanan kepada masyarakat bisa optimal. Perancangan sistem dan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya (Hadiluwarsa et al., n.d.). Perancangan tersebut dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang (Oktaviandri & Kah Keat, n.d.).



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Masyarakat Perumahan Bunga Raya

Gambar 1 menunjukkan peta dan lokasi Perumahan Bunga Raya yang berada pada Desa Duren Jaya yang memiliki kode wilayah 32.75.01.1003. Kantor Desa Duren Jaya yang beralamat di Jl. Prof. Moh. Yamin No.12, RT.001/RW.006, Duren Jaya, Kecamatan Bekasi Timur Kota Bekasi, Jawa Barat. Evaluasi keamanan Perumahan Bunga Raya wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya menjadi faktor penting dalam menentukan urgensi dan relevansi kegiatan ini. Identifikasi tingkat kejahatan, kasus pencurian, perampokan, atau tindakan kriminal lainnya membantu memahami kebutuhan dan keinginan pengurus, penggerak dan petugas keamanan terkait sistem monitoring keamanan berbasis mobile. Analisis situasi akan mencakup penilaian tentang ketersediaan infrastruktur teknologi, khususnya ketersediaan perangkat mobile dan konektivitas internet di wilayah tersebut. Keberadaan telepon genggam atau smartphone dan jaringan internet yang andal

akan menjadi faktor penentu dalam keberhasilan implementasi sistem monitoring keamanan berbasis mobile (Rao et al., 2018), (Deden Rahmat & Sahrial, 2022). Kesadaran dan partisipasi pengurus, penggerak dan petugas keamanan terhadap isu keamanan dan teknologi. Penting untuk memahami sejauh mana pengurus, penggerak dan petugas keamanan menyadari pentingnya keamanan dan sejauh mana mereka terbuka terhadap penggunaan teknologi mobile dalam meningkatkan keamanan wilayah mereka. Analisis situasi akan mempertimbangkan peran dan keterlibatan pemangku kepentingan lokal, dalam menjaga keamanan wilayah. Memahami peran mereka dan ketersediaan sumber daya yang dapat digunakan akan membantu dalam perencanaan dan implementasi kegiatan pengabdian.

Mitra dalam program pengabdian ini ialah pengurus, penggerak dan petugas keamanan rukun tetangga 012 lingkup RW 016 Desa Duren Jaya Bekasi. Program kemitraan masyarakat ini bertujuan memberikan pengetahuan sekaligus pelatihan mengenai Desa Berbasis Teknologi Informasi dengan mengimplementasikan sistem monitoring keamanan berbasis mobile. Sistem ini dirancang untuk membantu meningkatkan keamanan dan kualitas hidup masyarakat dengan memanfaatkan teknologi mobile.

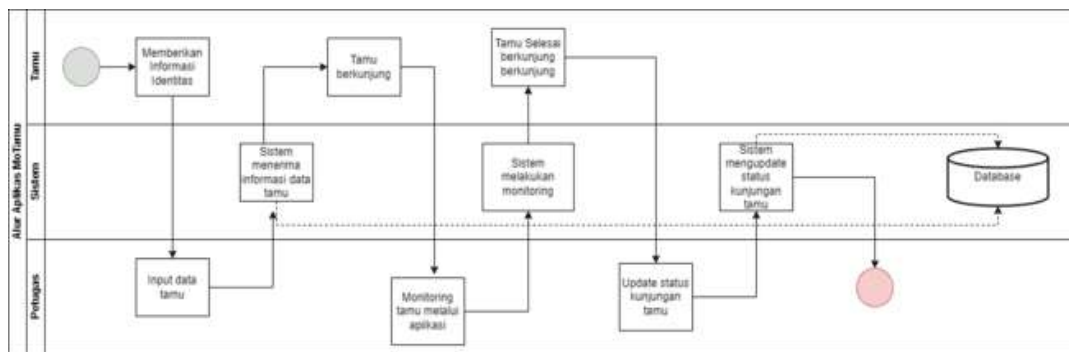
Analisis situasi mengidentifikasi tantangan dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Hal ini meliputi keterbatasan sumber daya, keterbatasan akses teknologi, atau kekhawatiran keamanan terkait dengan penggunaan sistem monitoring berbasis mobile. Melalui analisis situasi yang komprehensif, dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konteks pengabdian ini. Informasi ini akan menjadi dasar untuk merencanakan strategi pendampingan dan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pengurus, penggerak dan petugas keamanan di wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi khususnya di RT 012 Perumahan Bunga Raya.

Pendampingan dilakukan dengan turut melibatkan pengurus, penggerak dan petugas keamanan rukun tetangga 012 lingkup RW 016 Desa Duren Jaya Bekasi dalam proses perencanaan, implementasi, dan pemeliharaan sistem monitoring keamanan berbasis mobile. Pelatihan diberikan kepada pengurus, penggerak dan petugas keamanan rukun tetangga 012 lingkup RW 016 Desa Duren Jaya Bekasi agar mereka dapat memahami dan menggunakan dengan efektif teknologi yang ada dalam sistem tersebut. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini meliputi survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh pengurus dan penggerak Rukun Tetangga dalam hal keamanan. Selanjutnya, dilakukan pendekatan kolaboratif dalam proses perencanaan dan implementasi sistem. Hasil yang diharapkan dari pengabdian ini adalah adanya peningkatan kesadaran dan partisipasi pengurus, penggerak dan petugas keamanan dalam menjaga keamanan lingkungan sekitar. Dengan adanya sistem monitoring keamanan berbasis mobile, diharapkan pengurus, penggerak dan petugas keamanan dapat lebih responsif dalam menghadapi situasi keamanan yang darurat dan memperoleh akses informasi yang lebih cepat. Pengabdian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat, seperti meningkatkan keamanan lingkungan, mengurangi tingkat kejahatan. Target luaran kegiatan ini adalah aplikasi mobile yang dapat diakses oleh pengurus, penggerak dan petugas keamanan, peningkatan kesadaran dan partisipasi pengurus, penggerak dan petugas keamanan dalam mengawasi dan melaporkan potensi ancaman atau gangguan keamanan di wilayah mereka.

A. METODE PELAKSANAAN

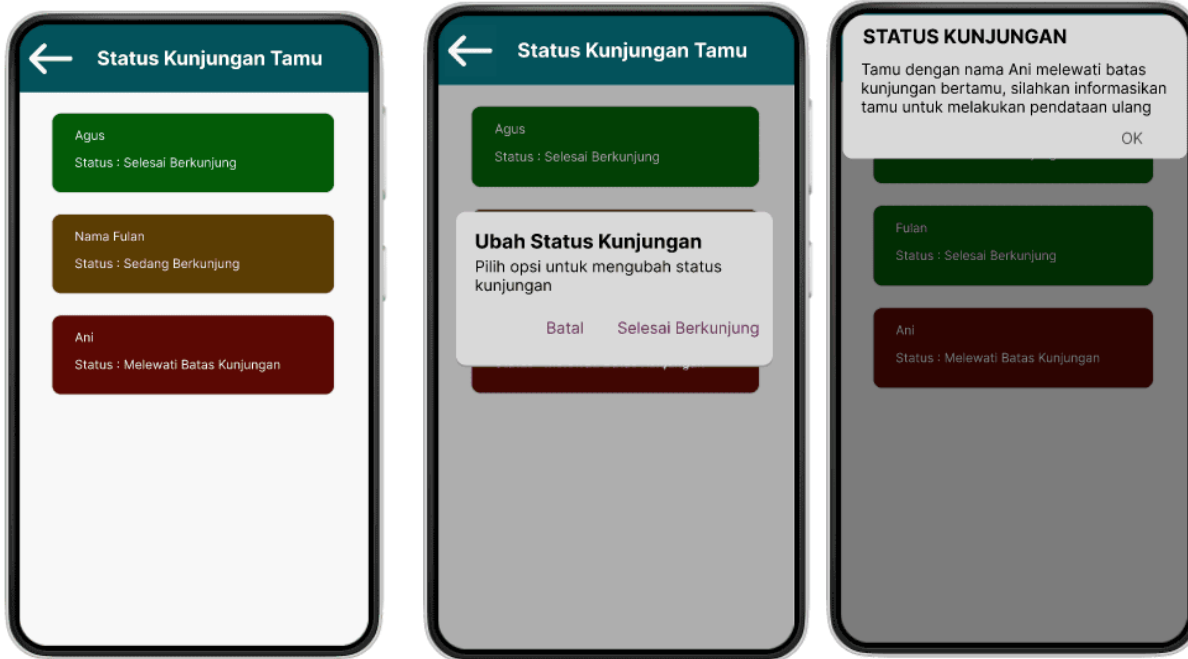
Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, metodenya mencakup serangkaian langkah yang dimulai dari analisis kebutuhan hingga pengimplementasian aplikasi (Mahatma Putra et al., 2010). Tahap awal melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan keamanan Perumahan Bunga Raya, yang melibatkan pihak aparaturnya keamanan dan pengurus RT. Selanjutnya, dilakukan pembuatan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan yang diidentifikasi. Proses ini melibatkan pelatihan dan pendampingan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan aparaturnya keamanan dan pengurus RT setempat (Muslimin et al., 2019). Dengan pendekatan ini, pengabdian masyarakat tidak hanya memberikan solusi teknologi yang inovatif tetapi juga memastikan bahwa pelatihan dan pendampingan disesuaikan dengan kebutuhan yang konkret dari semua pihak yang terlibat, menciptakan dampak yang signifikan dalam peningkatan keamanan dan pelayanan di lingkungan Perumahan Bunga Raya.

Gambar
Process



Management (BPM) Aplikasi Sesuai Kebutuhan

Tahap pertama dalam alur pengembangan aplikasi Mo-Tamu di Perumahan Bunga Raya adalah analisis kebutuhan. Tim pengabdian masyarakat memulai dengan melakukan survei mendalam terhadap kebutuhan keamanan yang diidentifikasi oleh aparaturnya keamanan dan pengurus RT. Gambar 2 merupakan hasil analisis kebutuhan yang menjadi landasan untuk mengidentifikasi fitur dan fungsi yang harus dimasukkan ke dalam aplikasi agar dapat memberikan solusi yang sesuai dan efektif.



Gambar 3.
User Interface
Mo-Tamu

Setelah analisis kebutuhan selesai, langkah berikutnya adalah tahap desain dan

pengembangan aplikasi. Gambar 3 adalah bagian dari tahap kedua, tim merancang struktur dan antarmuka aplikasi Mo-Tamu berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Tahap ketiga melibatkan proses pengembangan aplikasi sesuai dengan desain yang telah dirancang. Selama tahap ini, aspek keamanan, kemudahan penggunaan, dan kebutuhan khusus pengguna aplikasi diperhatikan secara cermat.

Tahap keempat adalah implementasi aplikasi Mo-Tamu di lingkungan Perumahan Bunga Raya. Dalam tahap ini, tim memberikan pelatihan intensif kepada pengurus rukun tetangga 012 dan aparaturnya terkait penggunaan aplikasi dan memastikan pemahaman yang mendalam tentang fungsionalitasnya. Selanjutnya, dilakukan pendampingan aktif selama implementasi aplikasi untuk memastikan kelancaran penggunaan dan menanggapi masukan dari para pengguna. Dengan demikian, alur ini menciptakan lingkaran pengembangan yang holistik, mulai dari pemahaman kebutuhan hingga implementasi yang sukses dari aplikasi Mo-Tamu di Perumahan Bunga Raya.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim Pengabdian Masyarakat yang terdiri dari enam orang dosen dari Fakultas Telematika Energi dan Fakultas Teknologi dan Bisnis Energi, serta dua orang mahasiswa dari Fakultas Telematika Energi ITPLN melakukan sosialisasi, mentoring dan pelatihan Pendampingan Aplikasi Mo-Tamu: Peningkatan Keamanan Lingkungan di Perumahan Bunga Raya Bekasi. Pelaksanaan sosialisasi, pendampingan dan pelatihan dilaksanakan di Kantor Sekretariat Perumahan Bunga Raya yang berlokasi di RT 012. Pada tahap I kegiatan ini dihadiri oleh Ketua Rukun Tetangga 012, Bendahara RT, Sekretaris RT, petugas keamanan, serta ibu-ibu PKK Perumahan Bunga Raya.



Gambar 4. Kegiatan Tahap I - Analisis Kebutuhan

Gambar 4 adalah kegiatan PkM tahap I, yang dilaksanakan pada tanggal 14-15 September 2023 yang dilaksanakan di ruang sekretariat RT 012/016. Pada tahap 1 ini dilakukan analisis kebutuhan untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh mitra wilayah, yaitu Rukun Tetangga 012 Bekasi, dalam hal monitoring keamanan. Analisis kebutuhan melibatkan pengumpulan data dan informasi mengenai permasalahan yang ada, serta identifikasi kebutuhan dan harapan dari mitra wilayah terkait aplikasi mobile yang akan dikembangkan.

Hasil yang didapatkan dari tahap I ini diantaranya adalah pengurus RT menginginkan aplikasi ini akan digunakan untuk mendata tamu atau kendaraan pengunjung yang akan masuk ke lingkungan RT 012. Hasil analisis kebutuhan berikutnya adalah data atau informasi yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi antara lain Nama, Nomer KTP, beserta foto wajah tamu. Hasil analisis kebutuhan lainnya adalah aplikasi ini juga akan mengirim notifikasi ke petugas atau pengurus apabila ada tamu berkunjung lebih dari 24 jam (Arri Ape Pane Basabilik Prodi Fisika et al., 2021). Analisis kebutuhan berikutnya agar aplikasi dapat digunakan pada handphone yang dipegang oleh petugas/pengurus RT. Berikutnya pada aplikasi akan ada tiga indikator warna status tamu, yaitu warna kuning: tamu sedang berkunjung, hijau: tamu selesai dan merah mengidentifikasi tamu sudah melewati batas waktu berkunjung, berdasarkan masukan dari mitra untuk status selesai berkunjung diganti ke warna hijau. Mitra juga menyampaikan ada beberapa tipe tamu atau pengunjung, diantaranya sanak saudara, pengendara online, pedagang, tamu pejalan kaki serta pekerja bangunan/konstruksi.

Tahapan pelaksanaan pengabdian tahap dua dan tiga, dilakukan secara mandiri oleh tim di lingkungan kampus ITPLN. Pada tahap dua, ditentukan pengguna dan proses utama apa saja yang akan disajikan pada sistem monitoring keamanan (Niharika, 2023). Aplikasi Mo-Tamu (Monitoring Tamu) dibangun menggunakan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan (IDE), Flutter sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi mobile, dan Dart sebagai bahasa pemrograman utama. Selain itu, aplikasi ini memanfaatkan Firebase sebagai platform cloud untuk menyimpan dan mengelola data, khususnya Firebase Realtime Database. Fungsi Utama yang akan disediakan dalam aplikasi diantaranya adalah pendaftaran tamu dengan informasi identitas, pencatatan identitas tamu oleh petugas keamanan, pemantauan status kunjungan tamu secara real-time, pembaruan status kunjungan oleh petugas dan penyimpanan data kunjungan tamu ke dalam database (Syukur, 2021), (Hafidz et al., 2023).

Tahap tiga pelaksanaan pengabdian adalah pengembangan aplikasi mobile berdasarkan desain dan spesifikasi yang telah ditentukan (Ratih et al., 2019). Pengembangan meliputi beberapa tahap,

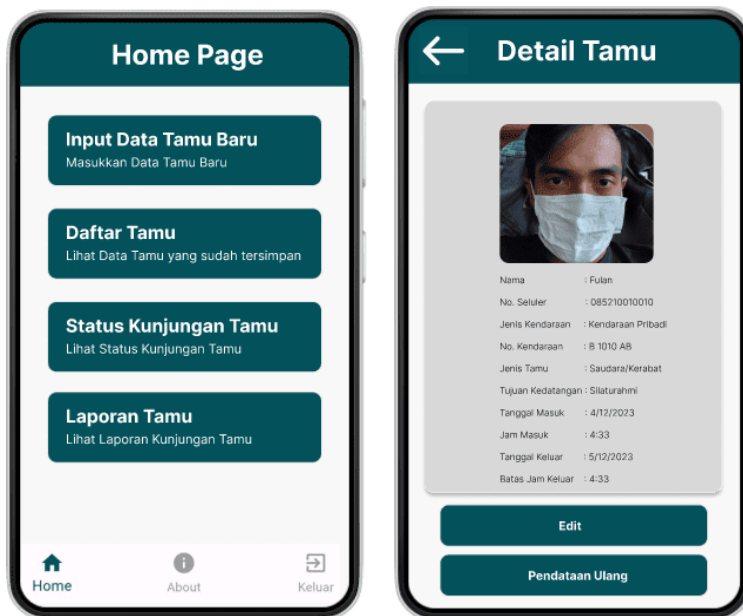
seperti pengumpulan data, perancangan antarmuka pengguna (UI/UX design). Gambar 5 menunjukkan halaman splash screen dan halaman introduction aplikasi. Saat pengguna membuka aplikasi "MoTamu", layar pembuka (splash screen) akan muncul. Splash screen ini menampilkan logo "MoTamu" atau pesan selamat datang yang singkat.



Gambar 5. Halaman Splash Screen dan Intoduction Aplikasi

Halaman utama adalah pusat navigasi untuk petugas. Gambar 6 menampilkan menu atau tautan ke berbagai fitur utama aplikasi seperti Input Data Tamu Baru, Daftar Tamu, Status Kunjungan Tamu, dan Laporan Tamu.

Tujuan utamanya adalah memberikan akses cepat ke fitur-fitur utama (Setia Nugraha et al., 2021).



Gambar 6. Halaman Utama dan Input Data Tamu

Tahap akhir pelaksanaan pengabdian adalah aplikasi mobile diuji coba oleh mitra wilayah untuk mengidentifikasi potensi perbaikan atau penyempurnaan. Tahap uji coba dan evaluasi, dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2023. Gambar 7 menampilkan pelaksanaan pengabdian tahap uji coba dan pelatihan, pada tahap akhir ini dihadiri oleh Ketua RT 012, yaitu Bapak Rifan Adi Suro, SKom., dan perwakilan petugas keamanan yaitu Bapak Yogi Iskandar.



Gambar 7. Pelaksanaan Pengabdian Tahap IV

Dari hasil pelaksanaan pengabdian tahap empat ini, mitra pelaksanaan menyatakan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap aplikasi Mo-Tamu. Ketua RT Bapak Rifan dan petugas keamanan bapak Yogi, menyatakan bahwa aplikasi telah mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam memantau tamu secara real-time. Mitra mengapresiasi kegiatan pelatihan yang melibatkan aspek teknis dan non-teknis, termasuk keamanan, privasi, dan manajemen data. Peserta pelatihan menganggap pemahaman mereka terhadap aplikasi dan tanggung jawab mereka telah meningkat. Meskipun umumnya positif, mitra pelaksanaan memberikan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut. Beberapa diantaranya termasuk peningkatan dalam fitur keamanan, penyempurnaan antarmuka pengguna, dan pelatihan periodik untuk memastikan pemahaman yang berkelanjutan (Rao et al., 2018), (Pérez Guilarte & Lois González, 2018).



Gambar 8. Halaman Status Kunjungan dan Laporan Tamu

Gambar 8 menunjukkan Pengguna dapat melihat status kunjungan tamu dengan warna yang berbeda, menjadikan monitoring kunjungan tamu lebih visual. Status tamu hijau menunjukkan tamu telah selesai berkunjung, status orange menandakan tamu sedang berkunjung, dan status merah menunjukkan melebihi batas waktu kunjungan. Untuk mengubah status tamu menjadi hijau petugas dapat tap pada data tamu yang sedang berkunjung kemudian muncul pop up pilih selesai berkunjung, maka status kunjungan tamu berubah menjadi selesai berkunjung. Pada status

kunjungan tamu berwarna merah akan muncul notifikasi pada aplikasi. Halaman laporan kunjungan memungkinkan pengguna untuk memilih rentang tanggal tertentu dengan menggunakan datepicker, dan kemudian mencetak laporan kunjungan tamu sesuai dengan kriteria yang dipilih, memberikan gambaran lengkap tentang aktivitas tamu dalam periode waktu tersebut.

C. SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan pendampingan aplikasi Mo-Tamu di Perumahan Bunga Raya, Bekasi, berhasil memberikan dampak positif pada peningkatan keamanan lingkungan perkotaan. Evaluasi hasil menunjukkan kepuasan yang tinggi dari pengurus Rukun Tetangga dan petugas keamanan terkait efektivitas dan manfaat aplikasi. Dengan serangkaian kegiatan pendampingan, analisis kebutuhan, pelatihan, dan implementasi yang cermat, proyek ini memberdayakan masyarakat setempat dalam mengelola dan memantau tamu secara real-time melalui perangkat mobile. berisi kumpulan dan meringkas hasil yang paling penting dan implikasinya.

Beberapa saran perbaikan yang dihasilkan dari pelaksanaan pengabdian tahap empat adalah, Perlu dilakukan peninjauan dan pembaruan pada fitur keamanan aplikasi Mo-Tamu. Hal ini bertujuan untuk menjaga privasi data pengguna dan mencegah potensi risiko keamanan yang mungkin muncul di masa depan, menyempurnakan antarmuka pengguna aplikasi dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Pengoptimalan desain dan navigasi dapat memudahkan pengguna dalam mengakses dan memahami fungsi-fungsi aplikasi, serta merancang mekanisme monitoring dan evaluasi berkelanjutan untuk terus mengukur dampak aplikasi pada keamanan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi PLN yang telah membiayai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2023. Penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada mitra, yaitu Pengurus Rukun Tetangga 012/016 Perumahan Bunga Raya dan ibu-ibu PKK Bunga Raya Bekasi. Terimakasih kami kepada Bapak Ketua RT 012, yaitu Bapak Rifan Adi Suroño serta Bapak Yogi Iskandar, selaku Petugas Keamanan Perumahan Bunga Raya RT 012/016 Bekasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arri Ape Pane Basabilik Prodi Fisika, P., Fisika, J., & Tanjungpura, U. (2021). *RANCANG BANGUN SISTEM PEMANTAU KEDATANGAN TAMU BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)*. 9(2), 110–116.
- Asri, Y., Kuswardani, D., Emilia, ; Widya, ; Suliyant, N., Max, ; Ajie, T., & Ely, ; M Jafar. (2022). *Pendampingan Sistem Informasi Desa Berbasis Teknologi Informasi dan Tanggap Covid-19 Guna Pengelolaan Data Warga Serta Memutus Mata Rantai Covid-19*. 4(2), 2655–5956. <https://doi.org/10.33322/terang.v4i2.1461>
- Asri, Y., Kuswardani, D., Widya, ; Suliyant, N., Max, ; Ajie, T., Jafar Ely, ; M, & Emilia, ; (2023). *Pembangunan Desa Berbasis Teknologi Informasi Dalam Pengelolaan Dokumen Warga Jajaran RW16 Desa Duren Jaya Bekasi*. 5(2), 2655–5956. <https://doi.org/10.33322/terang.v5i2.1966>
- Deden Rahmat, A. S., & Sahrial, R. (2022). PERANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI SMART RESIDENCE BERBASIS ANDROID. In *Asep Deden Rahmat S, Rysa Sahrial Jurnal Ilmiah Betrik* (Vol. 13, Issue 01).

- Hadiluwarsa, F. A., Audela, K., Kristianti, I., Kristen, U., & Wacana, S. (n.d.). *Analisis Sistem Pengendalian Internal Pengembangan Sistem Informasi Desa*.
- Hafidz, A. Al, Pujiharsono, H., Kadarisman, K., & Yusro, M. (2023). Integrated Visitor Management System with Smart Hand Sanitizer based on IoT Approach. *Indonesian Journal of Electronics, Electromedical Engineering, and Medical Informatics*, 5(3), 108–115. <https://doi.org/10.35882/ijeemi.v5i3.330>
- Mahatma Putra, S., Mandasari, R., & Pramana Bestari, B. (2010). ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MONITORING IP CAMERA MENGGUNAKAN PROTOKOL HTTP PADA MOBILE PHONE. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*.
- Muslimin, Z., Wicaksono, M. A., Fadlurachman, M. F., & Ramli, I. (2019). Rancang Bangun Sistem Keamanan dan Pemantau Tamu pada Pintu Rumah Pintar Berbasis Raspberry Pi dan Chat Bot Telegram. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 23(2), 121–128. <https://doi.org/10.25042/jpe.112019.05>
- Niharika, M. (2023). Company Visitor Management System. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 11(6), 4934–4939. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2023.54208>
- Oktaviandri, M., & Kah Keat, F. (n.d.). Design and Development of Visitor Management System. *Mekatronika Journal of Intelligent Manufacturing & Mechatronics*, 01, 73–79. <https://doi.org/10.15282/mekatronika.v1i1.152>
- Pérez Guilarte, Y., & Lois González, R. C. (2018). Sustainability and visitor management in tourist historic cities: the case of Santiago de Compostela, Spain. *Journal of Heritage Tourism*, 13(6), 489–505. <https://doi.org/10.1080/1743873X.2018.1435665>
- Rao, S., Smitha, A., & Kulkarni, K. (2018). Smart Phone based cost effective visitor management system for smart offices. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 12(6), 112–123. <https://doi.org/10.3991/ijim.v12i6.9476>
- Ratih, N. D., Setiawan, A., & Triono, J. (2019). PEMANFAATAN E-KTP UNTUK KEAMANAN RUMAH DAN LINGKUNGAN RUKUN TETANGGA (RT). *Seminar Nasional Sistem Informasi*.
- Setia Nugraha, F., Rosadi, A., & Haryanti, T. (2021). SISTEM MONITORING PARKIR PEGAWAI MENGGUNAKAN E-KTP BERBASIS MIKROKONTOLER ARDUINO UNO (STUDY KASUS PRODI D3 TEKNIK KOMPUTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA). In *Jurnal Ilmiah Computing Insight* (Vol. 3, Issue 1). www.servocity.com
- Syukur, A. (2021). *Development of Visitor Monitoring System Used Arduino Microcontroller Based on Internet of Things Technology*. <https://doi.org/10.25299/IJSR.2023.11xxxxxx>



PENDAMPINGAN APLIKASI Mo-Tamu: PENINGKATAN KEAMANAN LINGKUNGAN DI PERUMAHAN BUNGA RAYA BEKASI

Disampaikan pada Seminar Nasional
Energi Kelistrikan Teknologi Informasi
(SNEKTI) ITPLN, 13 Desember 2023



SNEKTI SEMINAR NASIONAL ENERGI
KELISTRIKAN
TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA



SNEKTI SEMINAR NASIONAL ENERGI
KELISTRIKAN
TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

TIM PKM FTEN ITPLN

Yessy Asri, S.T., MMSI

Dr. Widya Nita Suliyanti, S.T., M.CompSc

Widi Pramudya, S.Kom., MMSI

M. Jafar Ely, M.Si

Emilia, S.H., M.Kn

Muhamad Fajri, S.T

Dr. Dra Dwina Kuswardani, S.Kom

Esa Firmansyah, S.si., M.Sc

Atikah Rifdah Ansyari



INFO PELAKSANAAN PKM

SNEKTI

INSTITUT
TEKNOLOGI
PLN

LPPM
IT-PLN

Tanggal Pelaksanaan PkM :

Tahap I : 14-15 September 2023
Tahap II & III : September – November 2023
Tahap IV : 6 Desember 2023

Tempat Pelaksanaan PkM :

Kantor Sekretariat RT 012/016 Desa Duren Jaya Bekasi



Peserta yang hadir :

- Ketua RT 012 Bapak Bapak Rifan Adi Surono
- Pengurus RT 012
- Ibu-ibu PKK Bunga Raya
- Petugas Keamanan Bapak Yogi Iskandar

Permasalahan Mitra

- Sistem keamanan yang ada masih membuka celah masuk bagi orang-orang yang tidak dikenal menjadi permasalahan kritis. Hal ini meningkatkan tingkat risiko terjadinya aksi-aksi kejahatan di rumah-rumah tanpa sepengetahuan petugas keamanan.
- Kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas sistem keamanan yang ada dan mengatasi celah-celah yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku kejahatan di lingkungan Perumahan Bunga Raya. Upaya perbaikan dan optimalisasi sistem keamanan menjadi prioritas untuk menciptakan lingkungan perumahan yang lebih aman dan terhindar dari risiko kejahatan yang merugikan.



Pendahuluan

Program kemitraan masyarakat ini bertujuan :

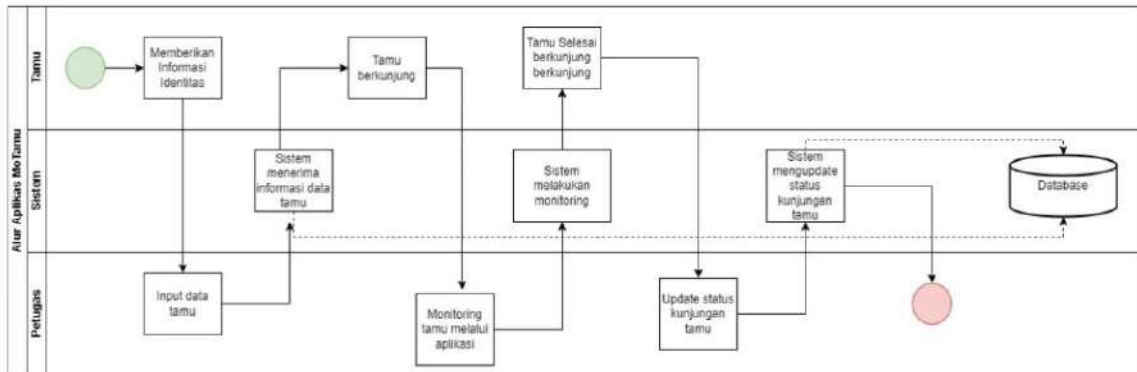
- ✓ Menciptakan lingkungan perumahan yang lebih aman dan terhindar dari risiko kejahatan yang merugikan.
- ✓ Menerapkan Aplikasi Mo-Tamu (Monitoring Pendataan Tamu) sebagai solusi untuk meningkatkan keamanan dengan memberdayakan Pengurus Rukun Tetangga dan Petugas Keamanan.



Tahapan Kegiatan



Diagram Alir



Kesimpulan

- Pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan pendampingan aplikasi Mo-Tamu di Perumahan Bunga Raya, Bekasi, berhasil memberikan dampak positif pada peningkatan keamanan lingkungan perkotaan. Evaluasi hasil menunjukkan kepuasan yang tinggi dari pengurus Rukun Tetangga dan petugas keamanan terkait efektivitas dan manfaat aplikasi. Dengan serangkaian kegiatan pendampingan, analisis kebutuhan, pelatihan, dan implementasi yang cermat, proyek ini memberdayakan Pengurus dan Petugas Keamanan setempat dalam mengelola dan memantau tamu secara real-time melalui perangkat mobile.

Thank You!

ACKNOWLEDGEMENT

This activity was funded by the PLN Institute of Technology, Jakarta, Indonesia.



Sertifikat

Nomor: 0148/SER/1/A0/12/2023

Diberikan Kepada

Yessy Asri

Berpartisipasi sebagai Presenter
Dengan Judul

Pendampingan Aplikasi Mo-Tamu: Peningkatan Keamanan Lingkungan di Perumahan Bunga Raya Bekasi

Pada acara SNEKTI 2023
"Inovasi Transformasi Digital di Bidang Ketenagalistrikan untuk Pengembangan Green Industry"

Jakarta, 13 Desember 2023
Rektor Institut Teknologi PLN



Prof. Dr. Ir. Iwa Garniwa M K, M.T.

Sponsored by



Support by



Media Partner by



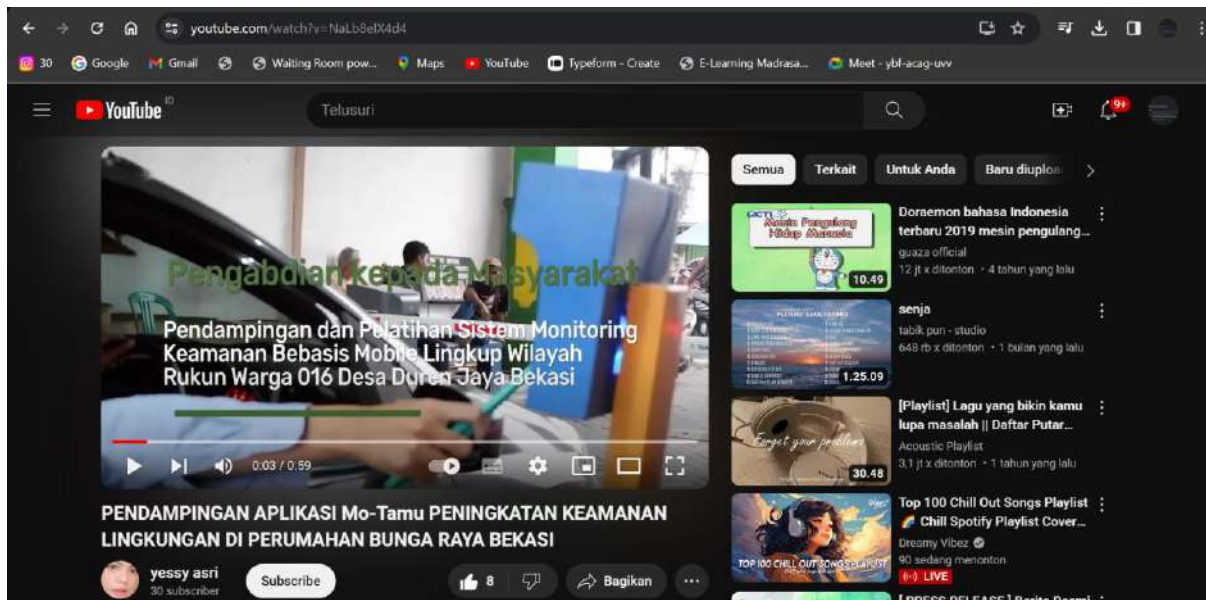
Organization by





Video Kegiatan P2M berdurasi 1 Menit

<https://s.id/LuaranP2M>



Link Aplikasi Mo-Tamu

<https://s.id/AplikasiMoTamu>

Notulensi Kegiatan PKM

Pendampingan dan Pelatihan Sistem Monitoring Keamanan Berbasis Mobile Lingkup Wilayah Rukun Warga 016 Desa Duren Jaya Bekasi

Tanggal : 14 – 15 September 2023

Tempat: Ruang Pertemuan Desa Duren Jaya Bekasi

Peserta:

1. Yessy Asri, ST., MMSI
2. Dr. Dwina Kuswardani, MKom
3. Dr. Widya Nita Suliyanti, ST., MCompSc
4. M. Jafar Ely, SKom, MKom
5. Muhammad Fajri, ST.
6. Atikah Ansyari

Hasil Pertemuan:

1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) akan dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap 1: 14 -15 September 2023 (analisa kebutuhan) , Tahap 2: November 2023 (uji coba dan implementasi)
2. Pada kegiatan ini akan dibuat aplikasi mobile untuk monitoring keamanan pada wilayah Rukun Warga (RW) 016 Desa Duren Jaya Bekasi
3. Diagram alur dan rancangan aplikasi telah disampaikan oleh tim PKM IT-PLN kepada warga
4. Aplikasi akan digunakan untuk mendata orang/kendaraan pengunjung yang akan masuk ke lingkungan RW 016
5. Data yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi antara lain Nama, Nomer KTP, foto wajah
6. Aplikasi akan mengirim notifikasi ke petugas/pengurus apabila ada tamu berkunjung lebih dari 24 jam
7. Aplikasi akan berjalan pada HP yang akan dipegang oleh petugas/pengurus
8. Akan ada 2 warna status tamu, kuning: tamu sedang berkunjung, hijau: tamu selesai berkunjung.
9. Ada masukkan dari warga untuk status selesai berkunjung diganti ke warna merah
10. Ada beberapa tipe tamu pengunjung