



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**Sistem Vmess pada Jaringan *Ad Hoc* untuk Memperluas Jangkauan
Komunikasi Data Nelayan dan Mempercepat Proses Pelelangan
Ikan**

**BIDANG KEGIATAN:
PKM KARSA CIPTA**

Diusulkan Oleh:

Rara Romadhani; 171331025; 2017
Puspita Mayang; 181344024; 2018
Muhamad Septiana; 161331052; 2016

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG
BANDUNG
2019**

PENGESAHAN PKM - KARSACIPTA

1. Judul Kegiatan : Sistem Vmess pada Jaringan Ad Hoc untuk Memperluas Jangkauan Komunikasi Data Nelayan dan Mempercepat Proses Pelelangan Ikan
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Rara Romadhani
 - b. NIM : 171331025
 - c. Jurusan : Teknik Elektro
 - d. Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Bandung
 - e. Alamat Rumah dan No. Tel./HP : Jl. Jati Luhur Blok D Kec. Cilengkrang 082218284045
 - f. E-Mail : rararomadhani@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 2 Orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Vitrasia, ST., MT
 - b. NIDN : 0015026408
 - c. Alamat Rumah dan No Tel/HP : Jl. Gegerkalong Hilir N.37 081321324816
6. Biaya Kegiatan Total : Rp. 11.010.000,-
 - a. Kemristekdikti : Rp. 11.010.000,-
 - b. Sumber lain : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 Bulan

Bandung, 4 Januari 2019

Menyetujui,
Ketua Jurusan


Malayusfi, BSE, M.Eng
NIP. 195401011984031001



Ketua Pelaksana Kegiatan,


Rara Romadhani
NIM. 171331025

Direktur Politeknik Negeri Bandung,


Dr. Ir. Rachmad Imbang Tritjahjono, M.T
NIP. 196003161987101001



Dosen Pembimbing,


Vitrasia, ST., MT
NIDN. 0015026408

DAFTAR ISI

PENGESAHAN PKM-KARSA CIPTA	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Luaran	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
BAB III TAHAP PELAKSANAAN	5
3.1 Perancangan	5
3.2 Persiapan	5
3.3 Realisasi	6
3.4 Pengetesan dan Penerapan	6
3.5 Analisa	6
3.6 Evaluasi	6
BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	7
4.1 Anggaran Biaya	7
4.2 Jadwal kegiatan	7
DAFTAR PUSTAKA	8
LAMPIRAN LAMPIRAN	10
Lampiran 1 Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing	10
Lampiran 2 Justifikasi Anggaran Kegiatan	16
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas	18
Lampiran 4 Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	19
Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan	20

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 3.1 Blok diagram sistem yang hendak diterapkan	5
Tabel 4.1 Anggaran Biaya Kegiatan	7
Tabel 4.2 Jadwal pelaksanaan kegiatan PKM-KC	7
Tabel 5.1 Justifikasi Anggaran Kegiatan	17
Tabel 5.2 Struktur dan pembagian tugas tim	18
Gambar 5.1 Ilustrasi Sistem yang hendak diterapkan	20

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Masyarakat pesisir merupakan salah satu masyarakat yang memiliki penghasilan cukup rendah. Tingkat kemiskinan masyarakat pesisir yang sebagian besar adalah nelayan mencapai 32,4 % (Purnama, 2015). Padahal Indonesia merupakan salah satu Negara dengan wilayah perairannya sebesar 2/3 dari keseluruhan. Masalah utama nelayan yaitu masalah dalam pemasaran, penjualan dan pelelangan ikan yang masih tradisional. Seperti masih bergelut dengan masalah tengkulak dalam hal penjualannya (Itah, 2017). Nelayan sangat membutuhkan sistem-sistem modern untuk mendukung kemajuannya (Banjarnahor, 2017). Pemerintah pun mendorong sistem-sistem modern untuk membantu nelayan tersebut.

Penggunaan sarana komunikasi pada kapal nelayan merupakan hal yang penting, karena dengan adanya sarana komunikasi tersebut para nelayan yang sedang melaut dapat saling bertukar informasi antar sesama nelayan maupun ke pelabuhan. Perangkat komunikasi radio yang sudah ada di kapal biasanya berupa radio komunikasi HF atau VHF. Pada komunikasi radio band VHF umumnya berjalan dengan apabila kondisi antena penerima dapat saling melihat atau Line Of Sight (LOS). Komunikasi radio LOS secara alami dibatasi oleh radio horizon yang terjadi akibat permukaan bumi yang berbentuk melengkung. Untuk mengatasi kondisi tersebut maka pada penelitian ini akan dipergunakan jaringan radio ad hoc yang akan diterapkan pada sistem komunikasi data di laut. (Afiyat, N 2014)

Solusi dari kami yakni memanfaatkan sistem *VMeS* pada jaringan Ad Hoc ini untuk nelayan agar dapat mengirimkan data hasil tangkapan supaya selalu dalam jarak jangkauan sistem ke dermaga/pelabuhan tempat kapal bersandar. Sehingga, data hasil tangkapan tersebut dapat diolah langsung dan diupload data hasil tangkapan untuk memasarkan ikan tersebut. Sehingga, setelah nelayan sampai ke dermaga, ikan dapat langsung disalurkan ke pembeli.

Untuk cara kerja dari sistem ini yakni nelayan setelah mendapatkan ikan, bisa langsung mengirimkan data hasil tangkapan berupa jenis ikan dan beratnya melalui teknologi *VMes*. Saat ini *VMes* ini merupakan teknologi yang digunakan untuk komunikasi kapal laut di Indonesia dengan spesifikasi kapal

dibawah 300GT. Sehingga dapat digunakan nelayan dengan kapal yang tidak terlalu besar untuk mengirimkan data hasil tangkapan secara langsung ketika masih berlayar dan dapat memangkas waktu dalam pemasaran ikan hasil tangkapannya tersebut.

1.2 Tujuan

Tujuan dari kegiatan PKM Karsa Cipta ini yaitu :

1. Pembuatan sistem jaringan ad hoc untuk memperluas jangkauan komunikasi radio
2. Pembuatan sistem pengiriman data hasil tangkapan agar data tersebut dapat diolah dan acuan untuk penjualan/pelelangan ikan.
3. Penerapan sistem dan uji coba langsung sistem pada nelayan

1.3 Manfaat

Manfaat dari kegiatan PKM Karsa Cipta ini yaitu :

1. Nelayan dapat terbantu dan memudahkan dalam penjualan/pelelangan ikannya dengan alat yang dibuat tersebut.
2. Alat ini membantu nelayan dalam hal kepastian terjualnya ikan hasil tangkapan setelah berlaut.
3. Kedepannya dapat digunakan sebagai penggerak komunitas nelayan.
4. Sistem yang lebih terpadu akan dapat dikembangkan.

1.4 Luaran

Luaran yang ingin dicapai terselesaikannya prototype sistem Vmess pada jaringan Ad Hoc sehingga jangkauan komunikasi data bisa lebih luas dari dermaga ke kapal nelayan di tengah laut. Dan proses pengiriman data bisa membantu dalam percepatan pelelangan ikan karena sebelum kapal mendarat, informasi hasil tangkapan telah didapatkan di Base station (Dermaga).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem jaringan ad hoc pada umumnya memiliki kemampuan untuk membangun rute secara mandiri. Sistem ad hoc yang akan dibahas adalah sistem yang komunikasi datanya terkontrol dari pusat. Rancangan awal yang akan dibuat untuk proses multiple acces digunakan metode Time Division Multiple Acces (TDMA) dengan menyisipkan slot-slot waktu tertentu untuk registrasi client disela-sela waktu untuk menginterogasi client-client yang sudah terdaftar. (Afiyat, N 2014)

Sistem pemasaran modern dengan Online, itu merupakan salah satu terobosan untuk membuat nelayan lebih mandiri dalam menjual ikan hasil tangkapannya tersebut: Detik (2015, 2016). Sistem tersebut, mencegah tengkulak untuk memainkan harga ikan nelayan. Menteri perikanan dan kelautan, bu Susi Pudjiastuti meminta menggenjot sistem-sistem modern yang ada untuk membantu nelayan dalam hal penangkapan ikan sampai ke penjualannya ke konsumen. Upaya-upaya untuk mewujudkannya yaitu :

1. Nelayan dengan kapal dibawah 10 GT bebas izin (Itah, 2017)
2. Membuat sistem pelelangan ikan Online: Detik (2015, 2016)
3. Meremajakan kapal-kapal nelayan dan melengkapi dengan sistem yang lebih modern.
4. Memberikan alat komunikasi yang lebih canggih.

Nelayan-nelayan dengan kapal kecil memiliki perlengkapan dalam menangkap ikan ataupun alat komunikasi yang dapat dikatakan tidak layak dan tidak berteknologi. Itu semua berimbas pada kesejahteraan nelayan itu sendiri. Nelayan kecil hanya berfokus pada hasil tangkapan. Sehingga perlu diterapkannya teknologi-teknologi yang membantu untuk nelayan baik dalam hal cara tangkap ikan, maupun dalam hal pemasaran ikannya yang harus dihargai sesuai dengan harga pasar.

VMeS adalah sebuah sistem komunikasi yang mampu menyampaikan pesan secara dua arah. Dalam komunikasinya, teknologi VMeS ini menggunakan perantara frekuensi radio kanal VHF, yang diharapkan mampu mencapai wilayah yang tidak masuk ke dalam cakupan area BTS (Wibisono, 2008). Saat ini VMes ini merupakan teknologi yang digunakan untuk komunikasi kapal laut di Indonesia dengan spesifikasi kapal dibawah 300GT. Sehingga dapat digunakan nelayan dengan kapal yang tidak terlalu besar. Namun penggunaan teknologi VMeS ini hanya

merujuk untuk sistem radar, komunikasi antara kapal dengan pelabuhan/dermaga, atau komunikasi antar kapal (Andhika dan Affandi, 2012).

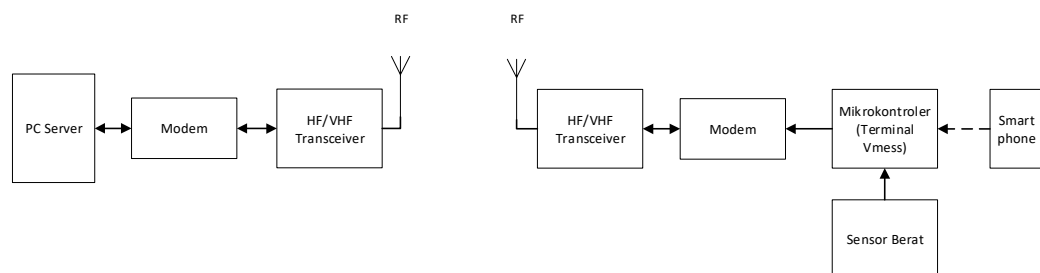
Dalam sistem ini, data dikirimkan oleh terminal yang dimodulasi/demodulasi oleh modem dan dikirimkan oleh radio. Modem yang digunakan adalah modem khusus yang didesain untuk sistem komunikasi ini. Di sisi base station, data yang diproses akan dimasukkan ke sistem database. Kemudian database ini diolah agar dapat memenuhi kriteria sistem yang dibutuhkan. Database tersebut selanjutnya dapat diunggah ke webserver (A Zuhri, Afif dan Affandi: 2015).

BAB III

TAHAP PELAKSANAAN

3.1 Perancangan

Pada tahap ini telah dijelaskan sebelumnya lewat skema-skema yang telah dibuat. Sehingga didapat gambaran umum lalu sampai ke gambaran khusus lewat skema-skema terkecil. Berikut blok diagramnya.



Gambar 3.1

Blok diagram sistem yang hendak diterapkan

Pada sistem ini nelayan bisa dengan mudah mengirimkan data hasil tangkapan pada saat itu juga. Sehingga, segera setelah kapal nelayan berlabuh, ikan-ikan sudah terjual hingga langsung didistribusikan ke pembeli. Konsep sistemnya sangat mudah, ikan hasil tangkapan dimasukkan kedalam keranjang besar yang dibawahnya terdapatnya sebuah pengukur berat yang terhubung ke mikrokontroler dan mikrokontroler tersebut menghubungkan data pengukuran dengan smartphone nelayan, dan nelayan hanya perlu menginputkan ikan jenis apa yang tertangkap. Lalu setelah itu, nelayan tersebut langsung mengirimkan data hasil tangkapannya melalui VMeS tersebut yang memanfaatkan kanal HF/VHF tersebut.

Pada sisi penerima di darat yang merupakan base station, akan didapat data-data hasil tangkapan tersebut berupa jenis dan berat ikan tersebut. Data tersebut diolah kemudian diotomatisasikan data-data yang dikirimkan tersebut langsung tersimpan pada database aplikasi web yang dibuat.

3.2 Persiapan

Pada tahap ini dilakukan dengan mempersiapkan alat-alat dan komponen yang dibutuhkan dengan survey pasar dan pembelian alat-alat dan bahan yang dibutuhkan, sehingga pada tahap selanjutnya tinggal merealisasikan semua.

3.3 Realisasi

3.1 Realisasi alat

Realisasi ini berupa pembuatan alat-alat berupa hardwarenya tiap-tiap blok yang telah di rancang sebelumnya.

Pembagian tugas antara integrasi bagian pengirim berupa alat sensor berat dan terminal-terminal pengiriman, bagian gateway antara pengirim dan penerima serta bagian penerima yang berupa pengolahan sinyal,

3.2 Realisasi software

Realisasi ini berupa pembuatan flowcart aliran dan transfer data aplikasi yang akan diterapkan pada teknologi ini. Software yang ada akan berupa aplikasi android untuk nelayan serta aplikasi pada server penerima dengan database-databasenya.

3.3 Integrasi

Integrasi ini merupakan tahap penggabungan seluruh alat yang telah dibuat. Integrasi ini meliputi penggabungan bagian pengirim dan penerima, untuk selanjutnya diuji coba lewat pengetesan.

3.4 Pengetesan dan Penerapan

Pada tahap ini dilakukan pengetesan dengan parameter-parameter yang ada sehingga didapatkan data dengan keutuhan datanya, lalu gangguan-gangguan apa saja yang terjadi, serta jarak jangkauan maksimum untuk pengiriman datanya.

Untuk pengetesan dalam penerapannya dilakukan langsung pada nelayan untuk daerah observasi di Nelayan Pangandaran, sehingga dapat menganalisa dan mengevaluasi alat yang sudah dibuat dan nanti akan diperbaiki oleh orang lain atau orang yang berminat melakukan pengembangan dan perbaikannya.

3.5 Analisa

Analisa didapatkan setelah pengetesan dan penerapan alat. Analisa ini sebelumnya harus mendapatkan parameter yang didapat dari alat tersebut. Analisa ini dilakukan setelah pengetesan dan penerapan langsung di lokasi, sehingga selanjutnya dapat masuk ke tahap evaluasi.

3.6 Evaluasi

Untuk evaluasi ini merupakan catatan-catatan kekurangan yang terdapat pada alat, sehingga kedepannya dalam pengembangan alat tersebut sudah tahu apa-apa saja yang harus dikembangkan dan dibuat. Evaluasi ini akan berisi mengenai hambatan-hambatan yang terjadi, serta parameter-parameter yang mungkin masih kurang dari sasaran ideal.

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Untuk pembuatan sekaligus penunjang dalam pembuatan PKM-KC ini memerlukan biaya dengan rincian sebagai berikut.

No.	Jenis Biaya	Biaya (Rp)
1.	Jenis Perlengkapan	5.650.000
2.	Bahan Habis	310.000
3.	Perjalanan	1.275.000
4.	Lain-lain	3.775.000
Jumlah		11.010.000

Tabel 4.1
Anggaran Biaya Kegiatan

4.2 Jadwal kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan				
		1	2	3	4	5
1.	Survei alat dan komponen di pasaran					
2.	Pembelian alat dan komponen					
3.	Realisasi alat					
4.	Pembuatan aplikasi pengiriman					
5.	Pembuatan aplikasi pada server penerima					
6.	Pengetesan alat					
7.	Finalisasi alat					
8.	Pengetesan alat di daerah nelayan					
9.	Pembuatan Laporan					

Tabel 4.2
Jadwal Kegiatan PKM-KC

DAFTAR PUSTAKA

- A Zuhri, Afif & Affandi, Achmad 2015, 'RANCANG BANGUN LAYANAN WEBSITE INTERAKTIF PADA SISTEM KOMUNIKASI VESSEL MESSAGING SYSTEM (VMeS)', *Jurnal Teknik ITS*, vol. 1.
- Affandi, A & Imantaka, A 2010, 'Rancang Bangun Layanan SMS Pada Teknologi Vmes (Vessel Messaging System) Untuk Sistem Komunikasi Kapal Laut', *Jurnal Teknik ITS*, vol. 1, diakses 20 Desember 2018.
https://www.researchgate.net/profile/Achmad_Affandi/publication/266604067_RANCANG_BANGUN_LAYANAN_SMS_PADA_TEKNOLOGI_VMES_VESSEL_MESSAGING_SYSTEM_UNTUK_SISTEM_KOMUNIKASI_KAPAL_LAUT/links/55488e980cf2b0cf7acecfa.pdf
- Afiyat, N, Affandi, A, Pratomo, I & Kusrahardjo, G 2014 'Perancangan Terminal Komunikasi Data VMeS (Vessel Messaging System) pada Jaringan Ad Hoc untuk Kapal Nelayan Berbasis SBC (Single Board Computer)', *Jurnal Teknik ITS*, vol. 1.
- Andhika, Pirana, dan Affandi 2012, 'Protokol Interchangeable Data pada VMeS (Vessel Messaging System) dan AIS (Automatic Identification System)', *Jurnal Teknik ITS*, vol 1.
- Ashdiana, I Made 2010, *Nelayan Gunung Kidul Butuh Radio SSB*, Kompas, diakses 20 Desember 2018,
<http://regional.kompas.com/read/2010/09/17/19272596/Nelayan.Gunung.Kidul.Butuh.Radio.SSB>
- Banjarnahor, Genesis 2017, *Marine VHF Radio: Kenapa harus dimiliki?*, Radiokomunikasi, diakses 20 Desember 2018.
<http://radiokomunikasi.co.id/marine-vhf-radio-kenapa-harus-dimiliki/>
- Detik 2015, *Cegah Tengkulak, Lelang Ikan di Maluku Akan Pakai Sistem*, diakses 20 Desember 2018. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/2914048/cegah-tengkulak-lelang-ikan-di-maluku-akan-pakai-sistem-online>
- Detik. 2016. "Ubah Muara Baru Jadi Pasar Modern, Susi: Lelang Ikan Pakai Sistem Online". Diakses 26 Februari 2018. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3308271/ubah-muara-baru-jadi-pasar-modern-susi-lelang-ikan-pakai-sistem-online>
- Elshinta 2018, *Menteri Susi diminta selesaikan kampung nelayan dan pasar lelang ikan besar di Natuna*, diakses 20 Desember 2018.
<https://elshinta.com/news/132438/2018/01/06/menteri-susi-diminta-selesaikan-kampung-nelayan-dan-pasar-lelang-ikan-besar-di-natuna>
- Fami, K, Hidajah, A C & Affandi, A 2012, 'Rancang Bangun Jaringan Ad Hoc Berbasis Radio Paket pada Kanal Frekuensi Tinggi untuk Layanan Data Telemedika', *Jurnal Teknik ITS*, vol. 1.
- Itah, Israh. 2017, *Menteri Susi: Kapal Nelayan di Bawah 10 GT Bebas Izin*, Republika, diakses 20 Desember 2018.

<http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/umum/17/09/17/owe3ym348-menteri-susi-kapal-nelayan-di-bawah-10-gt-bebas-izin>

Purnama, Ratna 2015, *Ini Masalah Utama Kemiskinan Masyarakat Pesisir*, Sindonews, diakses 20 Desember 2018.

<https://ekbis.sindonews.com/read/1013402/34/ini-masalah-utama-kemiskinan-masyarakat-pesisir-1434457234>

Sarina 2017, *Belajar dari kejadian, Nelayan wajib miliki alat komunikasi*, diakses 20 Desember 2018. <https://www.goaceh.co/berita/baca/2017/08/09/belajar-dari-kejadian-nelayan-wajib-miliki-alat-komunikasi#sthash.iKD98RS2.dpbs>

Velasco Indonesia 2017, *Mengenal Alat Komunikasi Kapal Laut dan Fungsinya*, diakses 20 Desember 2018. <http://velascoindonesia.com/alat-komunikasi-kapal/>

Wibisono 2008, *Konsep Teknologi Seluler*,. Jakarta, Informatika.

**Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pembimbing
Biodata Ketua Pengusul**

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Rara Romadhani
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	171331025
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bumi Emas, 9 Januari 1999
6.	Email	rararomadhani@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	082218284045

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	HIMATEL	Aktif	2017-Sekarang, POLBAN
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Sertifikat 5G Network Design using NS-3	EDUTECH	2018
2	Sertifikat Pelatihan Pengenalan Sistem Komunikasi Kabel Laut serta Praktek Penyambungan & Pengukuran Sinyal Optic	Indosat Ooredoo	2018
3			

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-KC.

Bandung, 4 Januari 2019

Pengusul,



Rara Romadhani

Biodata Anggota Pengusul

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Puspita Mayang
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	181344024
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 11 Mei 1998
6.	Email	puspita.mayang@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	085749269840

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	UKM Kabayan	Aktif	2018 – sekarang, POLBAN
2	Himpunan	Aktif	2018 – sekarang, POLBAN

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara 1 FLS2N cabang Film Pendek Tingkat Kab. Bandung	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Bandung	2014
2	Juara 2 Galaksi cabang Cipta Lagu Tingkat Kab. Bandung	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Bandung	2014
3	Juara 2 FLS2N cabang Solo Vokal Putri Tingkat Kab. Bandung	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Bandung	2015

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 Pekan Kreativitas Mahasiswa Penelitian.

Bandung, 4 Januari 2019

Pengusul,

Puspita Mayang

Biodata Anggota Pengusul

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Muhamad Septiana
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4.	NIM	161331052
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Sumedang, 1 September 1997
6.	Email	muhamadseptiana21@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	08969795859

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	UKM Assalam	Ketua Departemen Humas	2018 – 2019, POLBAN
2	UKM Kewirausahaan	Anggota Aktif	2017 – 2018, POLBAN
3	BEM KEMA Polban	Staff Muda KOMINFO	2017 – 2018, POLBAN
4	KKN Polban 2017	Koordinator Publikasi dan Dokumentasi	2017, Bandung


C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara Harapan Lomba Cepat Tepat Matematika	UNSAP Sumedang	2016
2	Peringkat 8 LKS SMK (IT Networking)	Dinas Pendidikan Jawa Barat	2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Pekan Kreativitas Mahasiswa Penelitian.

Bandung, 4 Januari 2019

Pengusul,


Muhamad Septiana

Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Vitrasia, ST., MT
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
5	NIP	196402152006041001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Bangka, 15 Pebruari 1964
7	E-mail	vitra123@yahoo.co.id
8	Nomor Telepon/HP	081321324816
9	Alamat Rumah	Jl. Gegerkalong Hilir No. 37/173 B Rt05-Rw04 Bandung (40153)
10	Alamat Kantor	Politeknik Negeri Bandung, Jl. Gegerkalong Hilir Ds. Ciwaruga, Bandung 40012, Kotak Pos 1234
11	Nomor Telepon/Faks	022-2013789, Fax 022-2013889
12	Mata Kuliah yang pernah diampu	1. Rangkaian Elektronika
		2. Dasar Teknik Komputer
		3. Elektronika Telekomunikasi
		4. Bahasa Pemrograman
		5. Pemeliharaan Perangkat Telekomunikasi
		6. Sistem Komunikasi Satelit
		7. Praktikum Teknik Pengukuran Frekuensi Tinggi
		8. Praktikum Sistem komunikasi Radio
		9. Teknik Kendali
		10.Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
		11.Projek Akhir

B. Riwayat Pendidikan

		S1	S2	S3
1	Nama Institusi	Universitas Kristen Maranatha	Institut Teknologi Bandung	
2	Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknik Elektro	
3	Tahun Masuk-Lulus	1991-2004	2007-2010	
4	Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Telemonitor Berbasis PC	Desain dan Implementasi Program Tampilan Visual untuk Model Dinamika sepeda dengan Latar Video	
	Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Anita Supartono, Msc	Dr. Ir. Iyas Munawar, M.sc Dr. Ir. Hilwadi Hindersah	

C. Pengalaman Penelitian

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2006	Pengembangan prototipe Robot Cerdas Pendeteksi Lokasi Bayi pada Kebakaran	DIK-S POLBAN	10
2	2013	Studi Penentuan Umur Teknis Alat Telekomunikasi dengan Metoda Monte Carlo untuk Peningkatan Kualitas Penjamunain Mutu	DIKTI	54

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1.	2012	Pelatihan komputer: Aplikasi Intercom via LAN untuk Informasi Siskamling dan Basis data di Lingkungan RT/RW	DIPA POLBAN	10
2.				
	2013	Pelatihan Komputer dan Instalasi Jaringan RT/RW Net di Lingkungan Kelurahan Gegerkalong Bandung	DIPA POLBAN	15

E. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Buku Ajar Rangkaian Elektronika 2	2011	100	Tidak diterbitkan, dan digunakan di lingk. POLBAN

F. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No.	Judul Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Piagam : Pembimbing Tim Robotika POLBAN (Juara kedua Devisi Robot expert dalam Kontes Robot Cerdas indonesia)	DIKTI	2005
2	Piagam : Pembimbing Tim Robotika POLBAN (Juara pertama Devisi Robot expert dalam Kontes Robot Cerdas indonesia)	DIKTI	2006

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan 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-KC

Bandung, 4 Januari 2019
Dosen Pembimbing,


Vitrasia, ST., MT.
NIDN. 0015026408

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Jenis Perlengkapan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- Radio HF/VHF	2	1.500.000	3.000.000
- Antena	2	150.000	300.000
- Raspberry pi 3 model B	2	500.000	1.000.000
- Arduino Mega	2	175.000	350.000
- Esp8266 (Modul wifi)	1	50.000	50.000
- LCD Display 16x2	2	25.000	50.000
- Load Cell (sensor berat)	4	75.000	300.000
- Multimeter Digital	1	200.000	200.000
- Tool kit elektronika	1	400.000	400.000
SUB TOTAL (Rp)			5.650.000
2. Bahan Habis	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- ATK	1	20.000	20.000
- Flashdisk 32GB	1	90.000	90.000
Komponen-komponen substansial elektro	1	200.000	200.000
- Resistor			
- Kapasitor			
- Jumper-jumper			
- Kabel-kabel			
SUB TOTAL (Rp)			310.000
3. Perjalanan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- Keperluan pembelian bahan	2	150.000	300.000
- Keperluan ujicoba (Polban ke pangandaran pp)	3	250.000	750.000
- Uang makan tim	3	75.000	225.000
SUB TOTAL (Rp)			1.275.000
4. Lain-lain	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- Biaya domain	1	100.000	100.000
- Sewa Hosting	5	25.000	125.000
- Biaya percetakan produk (PCB layout, Casing)	3	150.000	450.000
- Android developer	1	500.000	500.000
- Biaya publikasi	1	1.000.000	1.000.000
- Biaya berlangganan internet (bulanan)	5	300.000	1.500.000
- Biaya pemakaian pulsa	1	100.000	100.000

SUB TOTAL (Rp)	3.775.000
TOTAL (Rp)	11.010.000
(Terbilang <i>Sebelas Juta Sepuluh Ribu Rupiah</i>)	

Tabel 5.1
Justifikasi anggaran kegiatan

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/ NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Rara Romadhani (171331025)	D3	T. Telekomunikasi	10 jam	Administrasi, Tinjauan Secara Umum Sistem dan Perencana pengujian
2.	Puspita Mayang (181344024)	D4	T. Telekomunikasi	10 jam	Pembuatan bagian penerima (Receiver) serta aplikasi berbasis database penampung data hasil
3.	Muhamad Septiana (161331052)	D3	T. Telekomunikasi	10 jam	Perancangan sistem ad hoc, integrasi bagian pengirim dengan alat sensor beban, pemrograman arduino serta aplikasi Android di pengirim

Tabel 5.2
Struktur dan pembagian tugas tim

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Saya yang menandatangani Surat Pernyataan ini:

Nama : Rara Romadhani
NIM : 171331025
Program Studi : Teknik Telekomunikasi
Jurusan : Teknik Elektro

Dengan ini menyatakan bahwa proposal Pekan Kreativitas Mahasiswa Karsa Cipta saya dengan judul:

“Sistem Vmess pada Jaringan Ad Hoc untuk Memperluas Jangkauan Komunikasi Data Nelayan dan Mempercepat Proses Pelelangan Ikan”

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2018 asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro,



Malayusfi, BSEE., M. Eng.,
NIP. 195401011984031001

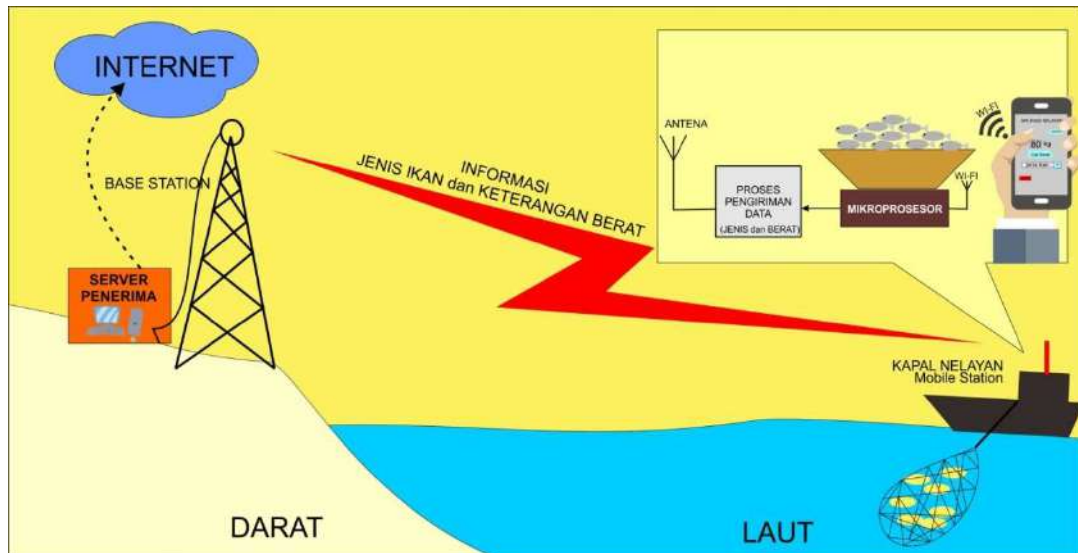
Bandung, 4 Januari 2019

Yang Menyatakan,



Rara Romadhani
NIM. 171331025

Lampiran 5 Gambaran Sistem Umum yang hendak diterapkan



Gambar 5.1 Ilustrasi Sistem yang hendak diterapkan