



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

SISTEM KEAMANAN BERBASIS RFID DILENGKAPI SISTEM

MONITORING WEB UNTUK APLIKASI PENCEGAHAN PENCULIKAN

BAYI DI RUMAH SAKIT

BIDANG KEGIATAN:

PKM KARSA CIPTA

Diusulkan oleh :

Ketua Kelompok :

Imam Abdul Aziz	(161331017)	Angkatan 2016
-----------------	-------------	---------------

Anggota :

Della Anggita	(171331012)	Angkatan 2017
---------------	-------------	---------------

Irham Nur Lillah	(161331018)	Angkatan 2016
------------------	-------------	---------------

Granita Prasasti Dewi Utami	(161311012)	Angkatan 2016
-----------------------------	-------------	---------------

POLITEKNIK NEGERI BANDUNG

BANDUNG

2018

PENGESAHAN PKM-KARSACIPTA

1. Judul Kegiatan : SISTEM KEAMANAN BERBASIS RFID
DILENGKAPI SISTEM MONITORING WEB
UNTUK APLIKASI PENCEGAHAN
PENCULIKAN BAYI DI RUMAH SAKIT
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Della Anggita
 - b. NIM : 171331012
 - c. Jurusan : Teknik Elektro
 - d. Politeknik : D3-Teknik Telekomunikasi
 - e. Email : dellanggt@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap : Mohammad Farid Susanto, ST., M.Eng.
 - b. NIDN : 0012016004
 - c. Alamat : Jl. Mesin No. 20 Perumahan Dinas Polban, DS.
Sariwangi Kec. Parongpong Kab. Bandung
6. Biaya kegiatan total : Rp. 8.276.000
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 Bulan

Bandung, 31 Mei 2018

Menyetujui,
Dosen Pendamping,

Ketua Pelaksana Kegiatan,

Mohammad Farid Susanto, ST., M.Eng.
NIP. 196001121988111001

Imam Abdul Aziz
NIM. 161331017

Ketua UPPM,

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektro

DR. Ir. Ediana Sutjiredjeki, M.Sc.,
NIP. 19550228 198403 2 001

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

DAFTAR ISI

Daftar Isi

PENGESAHAN PKM-KARSACIPTA	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I.....	1
1. 1 LATAR BELAKANG	1
BAB II.....	2
3. 1 TINJAUAN PUSTAKA	2
BAB III	5
METODA PELAKSANAAN	5
4. 1 Perancangan	5
4. 2 Realisasi	5
4. 3 Pengujian.....	5
4. 4 Analisis	6
4. 5 Evaluasi.....	6
BAB IV	7
4. 1 Anggaran Biaya	7
4. 2 Jadwal kegiatan.....	8
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN.....	12
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping	12
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	21
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas.....	23
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	24
SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA.....	24
Lampiran 5 : Gambaran teknologi yang diharapkan.....	25

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1LATAR BELAKANG

Ketika melakukan proses persalinan di Rumah Sakit, seorang ibu pasti menginginkan jaminan keamanan yang optimal. Khususnya mengenai jaminan keamanan untuk sang buah hati. Di beberapa rumah sakit, berbagai sistem keamanan telah diterapkan guna menciptakan kenyamanan dan sebagai bentuk pencegahan dari berbagai upaya kriminalitas yang mungkin terjadi (Dr Ahmad Bilal Msi, 2016) .

Sistem-sistem keamanan tersebut diantaranya adalah pemasangan kamera CCTV tanpa delay, pemasangan *access control* pada pintu ruang bayi, hingga pengerahan tenaga keamanan/*security*.

Namun, sistem-sistem keamanan tersebut belum bekerja secara optimal di lingkungan beberapa Rumah Sakit. Hal ini dapat dibuktikan dengan terjadinya kasus penculikan bayi beberapa waktu yang lalu (Saokani, 2014) .

Dalam kasus tersebut, pelaku menyamar sebagai perawat sehingga mampu mengelabui anggota keluarga korban dan lolos dari pengintaian CCTV. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diusulkan sebuah sistem keamanan berbasis RFID yang dilengkapi dengan sistem monitoring web untuk aplikasi pencegahan penculikan bayi di rumah sakit. Keuntungan dari sistem ini yaitu keamanan bayi dapat dimonitoring lewat webserver,

Sistem ini bekerja dengan memasang RFID tag ke gelang yang akan dipakai bayi. Dengan begitu, bayi yang keluar ruangan dapat terdeteksi RFID Reader walaupun bayi tersebut disembunyikan atau ditutupi sesuatu. Kemudian, untuk memantaunya dilakukan pemantauan lewat internet. Orang tua bayi dapat memantau keamanan bayinya lewat internet.

Target yang ingin dicapai adalah menciptakan pencegahan penculikan pada bayi. Pencegahan yang dimaksudkan, segera setelah bayi dibawa kabur dari ruangan, pelaku dapat ditangkap tenaga keamanan. Kemudian, orang tua atau pihak terkait dapat memastikan keamanan bayinya lewat internet secara *real-time*.

BAB II

ISI

3. 1 TINJAUAN PUSTAKA

Sebelumnya, telah banyak sistem keamanan berbasis RFID dan sistem monitoring berbasis web yang telah diciptakan, namun dengan tujuan yang berbeda. Sistem-sistem tersebut di antaranya : 1. Sistem Keamanan Lahan Parkir berbasis RFID dan Mikrokontroler, 2. Sistem Keamanan Sepeda Motor berbasis RFID dengan Sistem Peringatan melalui SMS gateway, 3. Sistem Keamanan Portal Perumahan berbasis RFID, 4. Rancang Bangun Sistem Keamanan Ruangan Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) Berbasis Mikrokontroler AT89C51, 5. Sistem Alarm Berbasis RFID Untuk Sistem Keamanan Rumah, 6. Prototype Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) Dengan Kata Sandi Berbasis Mikrokontroler, 7. Aplikasi Monitoring Laporan Stok Barang Wormhole Makassar Berbasis Web, dan 8. Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Web Menggunakan Java Server Pages.

(Wijaya, et al., 2014) Penelitian yang dilakukan oleh Sani Wijaya dkk yang berjudul *Sistem Keamanan Lahan Parkir Berbasis RFID Dan Mikrokontroler Atmega 16* dengan sistem kerja yang memanfaatkan RFID Tag sebagai pengenalan pemilik motor. Jika motor dipindahkan tanpa menunjukkan RFID Tag ke RFID Reader, maka akan diberi peringatan berupa alarm.

(Firmansyah, et al., 2015) Penelitian yang dilakukan oleh Haris Firmansyah dkk yang berjudul *Keamanan Sepeda Motor Berbasis RFID Dengan Sistem Peringatan Melalui SMS Gateway* memiliki prinsip sistem kerja sebagai berikut : dengan sistem kerja yang memanfaatkan RFID Tag sebagai pengenalan pemilik motor. Jika motor dipindahkan tanpa menunjukkan RFID Tag ke RFID Reader, maka akan diberi peringatan kepada pemilik kendaraan berupa SMS.

(Ardaninggar, 2016) Penelitian yang dilakukan oleh Elenonora Anggi Ardaninggar yang berjudul *Sistem Keamanan Portal Perumahan Berbasis RFID* merupakan sistem yang memanfaatkan RFID tag sebagai alat identifikasi pemilik rumah. Seseorang tidak bisa melewati portal keamanan tanpa menunjukkan RFID Tag ke RFID reader.

(Udhiarto, et al., 2015) Penelitian yang dilakukan oleh Arief Udhiarto dkk yang berjudul *Rancang Bangun Sistem Keamanan Ruangan Menggunakan Radio Frequency Identification (Rfid) Berbasis Mikrokontroler AT89C51* memiliki prinsip sistem kerja sebagai berikut : pertama, untuk memasuki ruangan diperlukan akses dengan menunjukkan RFID Tag ke RFID Reader. Kedua, dengan sensor PIR akan mendeteksi gerakan di dalam ruangan.

(Wahyudi, 2010) Penelitian yang dilakukan Ricky Eko Wahyudi yang berjudul *Sistem Alarm Berbasis RFID Untuk Sistem Keamanan Rumah* merupakan sistem yang dirancang dan bekerja dengan cara membedakan RFID Tag yang satu dengan yang lainnya, sesuai dengan database yang dimilikinya. Alarm yang digunakan dalam sistem bekerja secara sistematis, yakni : alarm melakukan inisialisasi pertukaran data dengan mode USART, alarm meminta data dari RFID reader, alarm membandingkan data yang diterima dari reader dengan databasenya, kemudian alarm mengeksekusi data setelah melakukan perbandingan dengan menyalakan port 6 berulang kali, setelah itu program akan kembali kekeadaan awal (looping) dengan fungsi while.

(Undala, et al., 2015) Penelitian yang dilakukan Figa Undala dkk yang berjudul *Prototype Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) Dengan Kata Sandi Berbasis Mikrokontroler* pada pengujian sistem pendeteksian RFID, sistem tersebut melibatkan *buzzer* sebagai perangkat pemberi tanda peringatan. *Buzzer* akan berbunyi saat terdapat RFID Tag yang terbaca oleh RFID Reader. LCD kemudian akan menampilkan hasil pendeteksian RFID tag yang terbaca.

(Putra, et al., 2017) Penelitian yang dilakukan Muhammad Risdham Nur Ade Putra dkk yang berjudul *Aplikasi Monitoring Laporan Stok Barang Wormhole Makassar Berbasis Web* merupakan sistem monitoring yang memfasilitasi dilakukannya aktivitas pengelolaan data. Dalam hal ini berupa data barang, data pelanggan, data supplier, histori transaksi penjualan dan laporan penjualan barang. Sistem tersebut juga memfasilitasi dilakukannya penyimpanan data-data mengenai transaksi yang sedang berjalan.

(Rustamaji, et al., 2010) Penelitian yang dilakukan Heru Cahya Rustamaji dkk yang berjudul *Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Web Menggunakan Java Server Pages* berupa realisasi sistem monitoring yang memberikan informasi berdasarkan tiga aktifitas yang terjadi di rumah sakit. Yaitu aktifitas yang terjadi pada rekam medis, yang mana merupakan proses registrasi pada rumah sakit. Aktifitas yang terjadi pada rawat jalan, yang mana secara umum menjelaskan proses entry data medik dan review data pasien. Dan aktifitas yang terjadi pada unit penunjang yang menjelaskan proses unit penunjang pada laboratorium, fisioterapi, radiologi dan diagnostik.

BAB III

METODA PELAKSANAAN

4. 1 Perancangan

Dalam proses perancangan, yang pertama kami rancang adalah database. Perancangan database harus ada kesesuaian antara informasi di database dengan informasi pasien yang dibutuhkan rumah sakit. Kemudian, dilakukan perancangan dan pembuatan software yang dapat menambah, menghapus, dan atau mengedit informasi pada database.

Setelah selesai proses perancangan database dan software, selanjutnya dilakukan perancangan web server. Dari mulai desain, hingga keamanan web. Website diharapkan mampu memunculkan informasi dari database yang didapatkan ketika *reader* membaca tag.

4. 2 Realisasi

Setelah perangkat melewati proses perencanaan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Perangkat perlu pengujian pada beberapa tahap yang telah dijelaskan. Perangkat sistem keamanan basis RFID ini diharapkan dapat memperoleh informasi dari reader dan meneruskan informasi tersebut untuk di upload ke web server sehingga dapat dilihat lewat perangkat lain dengan mengakses web tersebut.

4. 3 Pengujian

Parameter yang akan diuji dari keseruhan sistem yaitu kecepatan munculnya notifikasi, dan kecepatan pengiriman respons pada bagian keamanan dan pengaktifan alarm. Berikut ini bagian - bagian sistem yang akan diuji:

a. Kecepatan munculnya notifikasi

Perangkat akan melakukan beberapa kali pembacaan tag. Simulasi pelanggaran protokol rumah sakit akan dilakukan untuk mengetahui seberapa cepat notifikasi peringatan muncul di layar bagian Pusat Pemberitahuan. Notifikasi harus terkirim secara real-time, tanpa delay.

b. Kecepatan pengiriman respons dan pengaktifan alarm

Perangkat akan memberikan respons dengan diaktifkannya bagian alarm apabila terjadi pelanggaran prosedur/protokol. Kemampuan perangkat

dalam merepons dan mengirimkan sinyal untuk mengaktifkan bagian alarm yang memberitahukan pihak keamanan tentang ancaman yang terjadi, harus berupa peringatan yang terkirim secara real-time.

4. 4 Analisis

Dalam tahap ini akan dianalisis dari kinerja sistem. Pada saat reader membaca tag, informasi yang keluar adalah informasi pasien ditambah waktu kapan reader tsb membaca tag atau kapan bayi dengan tag dibawa keluar ruangan. Kemudian, informasi tersebut dapat dibaca di web server dan dapat diakses pada perangkat lain. Data data hasil proses pelaksanaan dicatat dan dioptimalkan sesuai data yang didapat.

4. 5 Evaluasi

Perangkat pembaca (reader) diharapkan mampu membaca tag pada jarak 5 meter atau lebih pada berbagai kondisi, dan meneruskan informasi tersebut ke web server sehingga dapat diakses pada perangkat lain. Kemudian, setelah *reader* membaca *tag*, informasi yang keluar di monitor haruslah informasi pasien dan waktu kapan *reader* tersebut membaca *tag*. Kendala didapatkan dalam proses pembuatan adalah dalam proses perancangan dan pembuatan web server. Karena web harus mempunyai sistem keamanan yang bagus. Agar tidak sembarang orang dapat masuk dan mengacak-acak web.

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4. 1 Anggaran Biaya

RINCIAN BIAYA		
No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp.)
1	Peralatan utama	5.000.000
2	Bahan Habis Pakai	50.000
3	Perjalanan	1.500.000
4	Lain-lain	1.726.000
Jumlah		8.276.000

4. 2 Jadwal kegiatan

NO	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU															
		Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tahap Perencanaan																
	Koordinasi TIM																
	Konsultasi Dosen Pembimbing																
	Peninjauan data secara Ilmiah																
	Perencanaan Sistem Alat																
2	Tahap Persiapan																
	Persiapan alat dan bahan																
	Studi Data Sheet																
	Studi Pasar																
	Studi Cara Kerja Alat sejenis																
3	Tahap Perancangan																
	Sistem Design																
	Software Design																
	Tag Design																
	Case Design																
4	Tahap Pembuatan																
	Perancangan dan pembuatan database																
	Perancangan database																
	Evaluasi per bagian sistem alat																

5	Tahap Pengujian																
	Pengujian Fungsi Alat																
	Pengujian Kualitas Alat																
	Evaluasi																
6	Tahap Analisa																
	Analisa Data yang didapat																
	Penulisan Laporan																
7	Tahap Akhir																
	Pengujian Final																
	Presentasi																

DAFTAR PUSTAKA

- Ardaninggar A E, 2016. *Sistem Keamanan Portal Perumahan Berbasis RFID*. Tugas Akhir. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Figa Undala, Dedi Triyanto, dan Yulrio Brianorman. 2015. *Prototype Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) Dengan Kata Sandi Berbasis Mikrokontroler*. Jurnal Coding. 3(1) : 22-31. Pontianak.
- Firmansyah M H, Ramdhani M,ST.,MT., dan Nurmantris DA,ST.,MT. 2015. *Keamanan Sepeda Motor Berbasis RFID Dengan Sistem Peringatan Melalui SMS Gateway*. e-Proceeding of Applied Science. 1(1): 752-760.
- Heru Cahya Rustamaji dan Fera Yulianti. 2010. *Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Web Menggunakan Java Server Pages*. TELEMATIKA. 6(2) : 11–20. Yogyakarta.
- ISQua. Dr Ahmad Bilal Msi. 2016. *Keselamatan dan Keamanan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta.
- Muhammad Risdham N A P, Sari Dewi B, dan Toufan Diansyah T. 2017. *Aplikasi Monitoring Laporan Stok Barang Wormhole Makassar Berbasis Web*. e-Proceeding of Applied Science. 3(3) : 1232-1241.
- Ricky Eko Wahyudi. 2010. *Sistem Alarm Berbasis RFID Untuk Sistem Keamanan Rumah*. Skripsi. Universitas Indonesia: Depok.
- Saokani, Kukuh. *Desi Tersangka Penculik Bayi di RS Hasan Sadikin Mulai Disidang* [online].
- Available : <http://news.liputan6.com/read/2086623/desi-tersangka-penculik-bayi-di-rs-hasan-sadikin-mulai-disidang>.
- [Accessed 25 Maret 2018]
- Udhiarto, Arief dan Heraudin. 2015. *Rancang Bangun Sistem Keamanan Ruangan Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) Berbasis Mikrokontroler AT89C51*. Tugas Akhir. Universitas Indonesia. Depok.

Wijaya S R, Jefriyadi dan Prischelo Astrianto. 2014. *Sistem Keamanan Lahan Parkir Berbasis Rfid Dan Mikrokontroler Atmega 16*. Tugas Akhir. STMIK Palcomtech Palembang: Palembang.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Imam Abdul Aziz
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	D3-Teknik Telekomunikasi
4	NIM	161331012
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 13 Desember 1997
6	E-mail	imam.a2.te@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085864980318

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Karapiak II	Ma'had Darul Arqam Muhammadiyah Garut	SMAN 1 Cicalengka
Jurusan	-	-	M.I.A / IPA
Tahun Masuk-Lulus	2004-2010	2010-2013	2013-2016

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No.	Nama Pertemuan/Seminar Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

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 di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah “SISTEM KEAMANAN BERBASIS RFID DILENGKAPI SISTEM MONITORING WEB UNTUK APLIKASI PENCEGAHAN PENCULIKAN BAYI DI RUMAH SAKIT”

Bandung, 24 Mei 2018

Pengusul,

Imam Abdul Aziz

Biodata Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Della Anggita
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	D3-Teknik Telekomunikasi
4	NIM	171331012
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Kebumen, 06 April 1999
6	E-mail	dellanggt@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089656529255

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD Negeri Cigugur	SMP Negeri 9 Cimahi	SMA Negeri 5 Cimahi
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2005-2011	2011-2014	2014-2017

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No.	Nama Pertemuan/Seminar Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Juara 3 OSN TIK tingkat sekolah	SMAN 5 Cimahi	2016
2.	Juara 2 OSN TIK tingkat sekolah	SMAN 5 Cimahi	2017

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah “REALISASI SISTEM KEAMANAN BERBASIS RFID DILENGKAPI SISTEM MONITORING WEB UNTUK APLIKASI PENCEGAHAN PENCULIKAN BAYI DI RUMAH SAKIT”

Bandung, 24 Mei 2018
Pengusul,

Della Anggita

Biodata anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Irham Nur Lillah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	D3 - Teknik Telekomunikasi
4	NIM	161331018
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 16 Maret 1998
6	E-mail	Mayaqano966@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	-

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN CIKOPO 1	SMPN 2 BALEENDAH	SMAN 1 BALEENDAH
Jurusan	-	-	Ilmu Pengetahuan Alam
Tahun Masuk-Lulus	2004-2010	2010-2013	2013-2016

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No.	Nama Pertemuan/Seminar Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah “SISTEM KEAMANAN BERBASIS RFID DILENGKAPI SISTEM MONITORING WEB UNTUK APLIKASI PENCEGAHAN PENCULIKAN BAYI DI RUMAH SAKIT”.

Bandung, 24 Mei 2018

Pengusul,

Irham Nur Lillah

Biodata Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Granita Prasasti Dewi Utami
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	D3 Teknik Elektronika
4	NIM	161311012
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 22 November 1998
6	E-mail	granitapdu@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	083893591386

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Linggar 2 Rancaekek	SMPN 3 Bandung	SMAN 22 Bandung
Jurusan			IPA
Tahun Masuk-Lulus	2004-2010	2010-2013	2013-2016

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No.	Nama Pertemuan/Seminar Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	-	-	-
2.	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari

ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah “SISTEM KEAMANAN BERBASIS RFID DILENGKAPI SISTEM MONITORING WEB UNTUK APLIKASI PENCEGAHAN PENCULIKAN BAYI DI RUMAH SAKIT”.

Bandung, 24 Mei 2018

Pengusul,

Granita Prasasti Dewi Utami

Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Mohammad Farid Susanto, ST., M.Eng.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Telekomunikasi
4	NIP/NIDN	196001121988111001 dan 0012016004
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Banyuwangi, 12 Januari 1960
6	E-mail	mfarids2003@yahoo.com / mfarids@olban.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	08122145120 / 085286777555

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi	ITENAS BANDUNG	UGM YOGYAKARTA	
Jurusan	Teknik Elektro	Teknik Elektro	
Tahun Masuk-Lulus	1990-1995	2009-2011	

C. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation)

No.	Nama Pertemuan/Seminar Ilmiah	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Bintang Satya Lencana	Presiden RI	2011

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Program Kreativitas Bidang Karsa Cipta (PKM-KC) 2018.

Bandung, 24 Mei 2018
Dosen Pembimbing,

Mohammad Farid Susanto, ST., M.Eng.

196001121988111001

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan utama

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Biaya (Rp.)
2,4 GHz RFID Tag	Tag	3	350.000	1.050.000
2,4 GHz RFID Reader	Reader/Sensor	1	3.500.000	3.500.000
Modem GSM	Penghubung pc dan internet	1	450.000	450.000
SUB TOTAL (Rp.)				5.000.000

2. Peralatan penunjang

No	Material	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Keterangan
1.	PC	1	0	0	Milik Imam Abdul Aziz
2.	RS 232 paralel to serial	1	50.000	1	
SUB TOTAL (Rp.)					50.000

3. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan	Jumlah Biaya (Rp.)
Seminar	Seminar dan Pelatihan			1.500.000
Alat Tulis Kantor	Penyusunan laporan	4 eksemplar	6500/eksemplar	26000
Toolkit yang dibutuhkan	Tang, Soldier dll			200.000
SUB TOTAL (Rp.)				1.726.000

4. Biaya Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Volume	Harga Satuan	Jumlah Biaya (Rp.)
Ongkos Kirim	Ongkos pengiriman pembelian RFID via online			500.000
Survey	Survey Lingkungan Rumah Sakit			1.000.000
SUB TOTAL (Rp.)				1.500.000

5. Ringkasan Anggaran Biaya

RINCIAN BIAYA		
No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp.)
1	Peralatan utama	5.000.000
2	Bahan Habis Pakai	50.000
3	Perjalanan	1.500.000
4	Lain-lain	1.726.000
Jumlah		8.276.000

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/ NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1.	Della Anggita /161331017	D3	T. Telekomunikasi	10 jam	Perancangan Database dan membantu dalam pembuatan Database dan software penambah, pengubah, pengedit informasi database.
2.	Imam Abdul Aziz /161331017	D3	T. Telekomunikasi	10 jam	Pembuatan Software penambah, pengubah, dan pengedit informasi database.
3.	Irham Nurlillah /161331018	D3	T. Telekomunikasi	10 jam	Pembuatan WEB Server.
4.	Granita Prasasti Dewi Utami /161311012	D3	T. Elektronika	10 jam	Pembuatan WEB Server dan membangun koneksi antara WEB Server dengan database rumah sakit.

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI BANDUNG

Jln. Gegerkalong Hilir, Ds. Ciwaruga, Bandung 40012, Kotak Pos 1234, Telepon (022) 2013789, Fax. (022) 2013889

Homepage : www.polban.ac.id Email : polban@polban.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imam Abdul Aziz
NIM : 161331017
Program Studi : D3 Teknik Telekomunikasi
Fakultas/Jurusan : Teknik Elektro

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKM KC saya dengan judul: “Sistem Keamanan Berbasis RFID Dilengkapi Sistem Monitoring WEB untuk Aplikasi Pencegahan Penculikan Bayi di Rumah Sakit” yang diusulkan untuk tahun anggaran 2018 bersifat original 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.

Bandung, 25 Mei
2018

Mengetahui,
Pembantu Direktur
Bidang Kemahasiswaan,

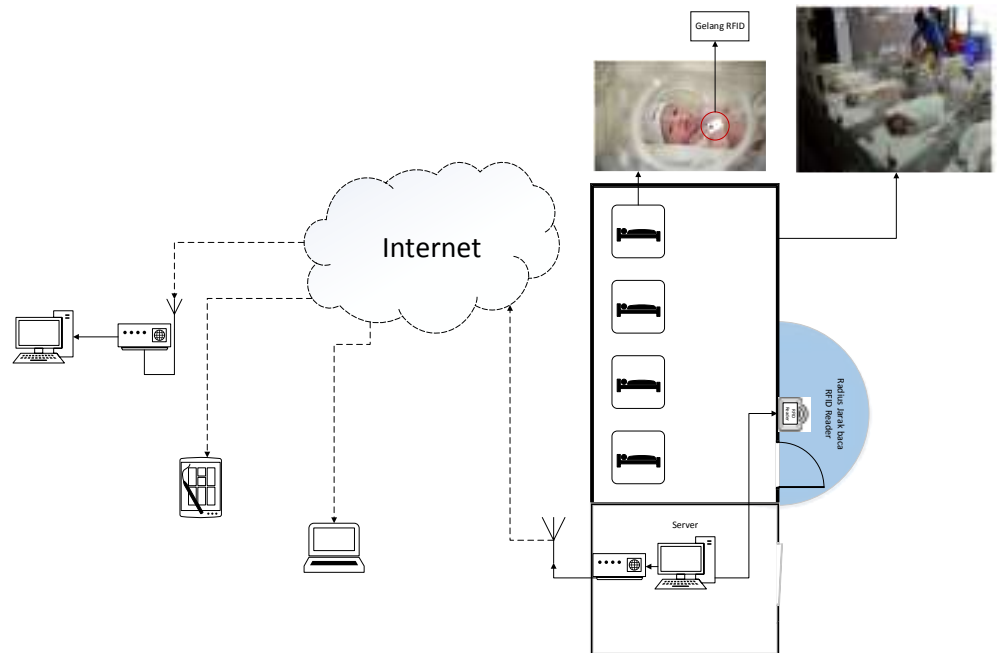
Yang menyatakan,
Ketua

Meterai Rp6.000
Tanda tangan

Angki Apriliandi Rachmat, SST., M.T.
NIP. 19810425 200501 1 002

Imam Abdul Aziz
NIM. 161331017

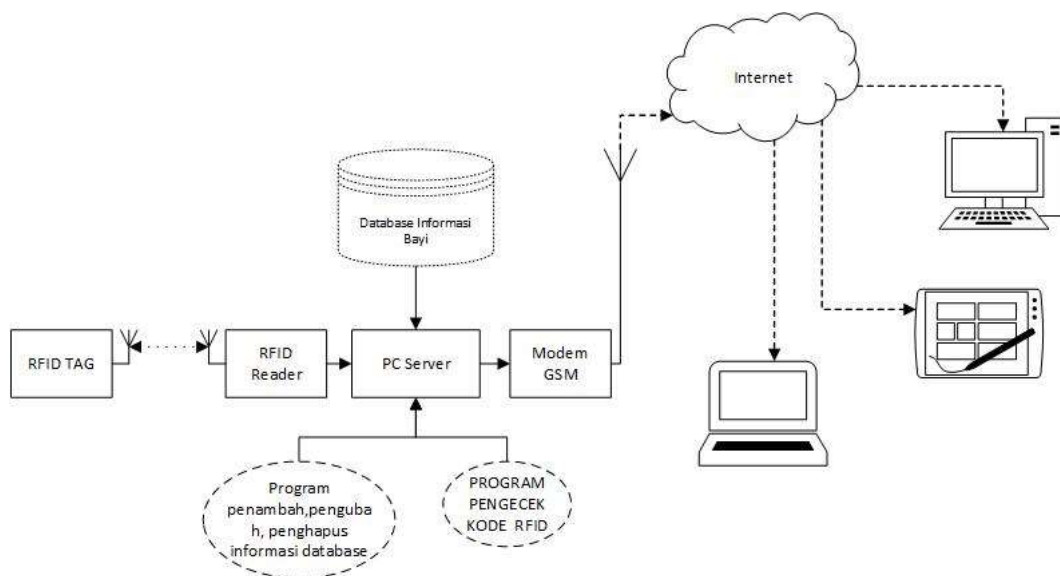
Lampiran 5 : Gambaran teknologi yang diharapkan



Gambar 1.0 Ilustrasi Sistem secara keseluruhan

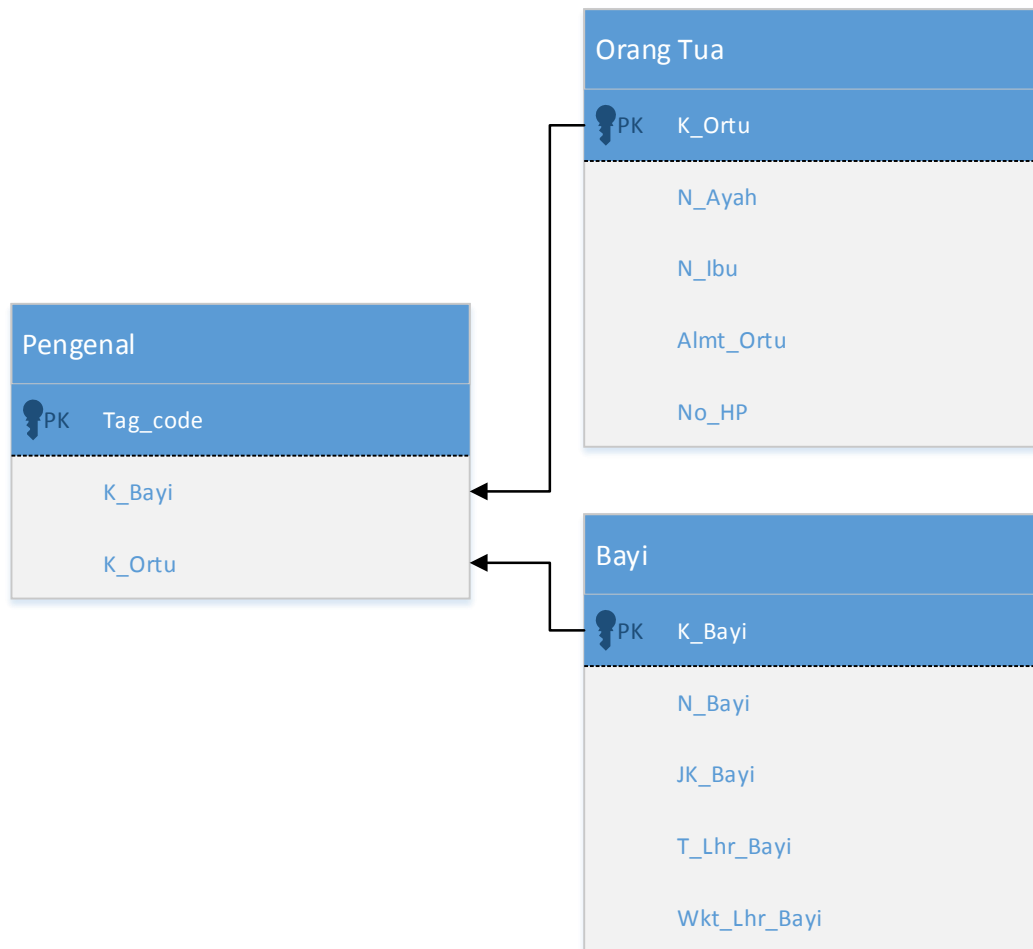
Sistem Pengamanan Bayi berbasis RFID merupakan sistem keamanan yang berfungsi untuk pengidentifikasian identitas, serta sebagai langkah pencegahan terjadinya penculikan. Seperti yang terlihat pada gambar 1.0, ilustrasi pertama menunjukkan RFID tag yang dilekatkan pada bayi yang baru lahir. RFID tag tersebut bekerja pada frekuensi khusus yang apabila berada pada jangkauan baca RFID Reader, maka akan teridentifikasi. Pada bagian Pusat Informasi di rumah sakit, pengidentifikasian tersebut berupa data lengkap mengenai bayi tersebut juga sang ibu kandung. Baik mengenai waktu kelahiran, nama lengkap, serta informasi sensitif lainnya. Salah satu peraturan yang diterapkan di ruangan bayi, ialah bahwa bayi-bayi tersebut tidak dapat dibawa keluar ruangan terkecuali dengan izin khusus dari pihak tertentu. Baik pihak rumah sakit, maupun orangtua bayi tersebut. Apabila seseorang berusaha untuk membawa kabur bayi dari ruangnya, maka RFID Reader yang terletak di samping ambang pintu, akan membaca RFID Tag yang berada dalam jangkauan baca. Kemudian informasi tersebut akan muncul di bagian Pusat Informasi sebagai pemberitahuan berupa ancaman penculikan, seperti yang

ditampilkan pada gambar 1.0, bagian ilustrasi kedua dan ketiga. Pemberitahuan tersebut kemudian akan mengaktifkan notifikasi keamanan berupa alarm. Alarm tersebut menjadi tanda bagi pihak keamanan rumah sakit untuk mengamankan wilayah tersebut dan melakukan pengejaran terhadap si penculik, dengan tujuan menyelamatkan sang bayi. Setelah penculik tersebut berhasil diamankan, bayi yang menjadi korban kemudian akan dikembalikan kepada orangtuanya dan diberikan pengamanan yang diperketat.



Gambar 1.1 blok diagram sistem

Pada gambar 1.1 dijelaskan blok diagram dari sistem secara keseluruhan. Pertama, reader akan membaca kode yang ada pada tag. Kemudian, hasil pembacaan tersebut masuk ke PC server. Melalui database, kode yang muncul dari tag akan di cocokkan dengan informasi yang ada pada database. Jika terdapat kecocokan, informasi tersebut akan dimunculkan di layar monitor dan informasi tersebut juga di upload ke internet yang kemudian bisa diakses lewat perangkat lain.



Gambar 1.2 Diagram database

Pada database, terdapat 3 tabel yaitu tabel pengenalan, tabel bayi, dan tabel orang tua. Tujuannya adalah agar saat proses penghapusan atau pengubahan data, tidak akan terjadi masalah yang lebih rumit lagi seperti *delete anomaly*. Pada tabel pengenalan fungsinya untuk mengumpulkan data pada tabel bayi dan tabel orang tua. Sedangkan, primary codenya adalah kode pada RFID tag yang akan dibaca oleh RFID reader. Kemudian, pada tabel bayi, terdapat beberapa informasi yaitu nama bayi (N_Bayi), Jenis kelamin bayi (JK_Bayi), tanggal lahir bayi (T_Lhr_Bayi), dan Wkt_Lhr_Bayi). Sedangkan, primary code nya adalah kode bayi (K_bayi) yang akan dibuat sendiri oleh admin. Terakhir, pada tabel orang tua terdapat beberapa informasi yaitu nama ayah (N_ayah), nama ibu (N_Ibu), Alamat ayah dan ibu/orang tua (Almt_Ortu), dan no. Kontak (No_HP). Sedangkan, *Prymari code* nya adalah kode yang akan ditentukan atau di isi oleh admin.