

PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA JUDUL PROGRAM SISTEM PAKAR BEASISWA BERBASIS WEBSITE BIDANG KEGIATAN: PKM KARSA CIPTA

Diusulkan oleh:

Andre Wahyu Dwi Darmawan (141080200135)

Kiky Anggraini (141080200151)

Nur Intan Rizqi (142071200014)

Galuh Mardina Fajar Rani (142030100015)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO 2016

PENGESAHAN PROPOSAL PKM-PENELITIAN

1. Judul Kegiatan : Sistem Pakar Beasiswa Berbasis Website

2. Bidang Kegiatan : PKM-KC

3. Ketua Pelaksana Kegiatan

a. Nama Lengkap : Andre Wahyu Dwi Darmawan

b. NIM : 141080200135 c. Jurusan : Teknik Informatika

d. Universitas : Universitas Muhammadiyah Sidoarjo e. Alamat rumah/No HP :Desa Gelam Candi RT 3 RW 1 Sidoarjo /

089648214103

f. Email : ucitd1231@gmail.com

4. Anggota Pelaksana : 3 Orang

5. Dosen Pendamping

a. Nama Lengkap : Boy Isma Putra, ST, MM

b. NIDN : 0711047401

c. Alamat Rumah : Perum Graha Candi Mas, Jl. Prambanan 3/D.34

Sidoarjo

d. No Tlpn : 081330223185

6. Biaya total yang diusulkan

a. Kemristekdikti : Rp. 6.350.0007. Jangka Waktu Pelaksanaan: 5 Bulan

Mengetahui, Sidoarjo, 20 Agustus 2017 Dekan Fakultas Teknik Informatika Ketua Pelaksana Kegiatan

(Izza Anshory, ST.,MT) (Andre Wahyu Dwi D) NIDN.0709127501 NIM. 141080200135

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2
BAB III METODE PENELITIAN	4
BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	8
BAB V DAFTAR PUSTAKA	9
BAB VI LAMPIRAN-LAMPIRAN	10

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beasiswa adalah bantuan untuk membantu orang terutama bagi yang masih sekolah agar mereka depat menyelesaikan tugasnya dalam rangka mencari ilmu pengetahuan hingga selesai. Bantuan ini biasanya bebentuk dana untuk menunjang biaya yang harus di keluarkan oleh siswa selama menempuh masa pendidikan di tempat belajar yang diinginkan.

Agar beasiswa dapat di terima oleh siswa yang tepat, maka dengan bantuan kemajuan teknologi yang di kembangkan oleh manusia dalam memudahkan di berbagai bidang.

Berdasarkan hal tersebut untuk membantu penentuan dalam menetapkan seorang siswa memperoleh beasiswa, maka di butuhkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode yang dapat di gunakan yaitu *Forward Chaining* berbasis Website.

Dalam hal ini penulis melakukan berbagai kegiatan identifikasi permasalahan dan pengumpulan data. Kegiatan ini diawali dengan observasi ketempat-tempat sekolah dasar dan mencari permasalahan serta melakukan analisa dari data yang didapatkan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

- 1. Bagaimana cara membangun sistem pakar seleksi penerimaan beasiswa?
- 2. Bagaimana tujuan dari website tersebut?
- 3. Bagaimana membuktikan keberhasilan Forward Chaining

1.3 Tujuan

- 1. Mempermudah guru untuk memilih siswa yang berhak mendapatkan beasiswa
- 2. Membantu siswa mempermudah menginputkan data untuk mendapatkan beasiswa .

1.4 Luaran yang diharapkan

Luaran yang diharapkan dari pelaksanaan program ini adalah terciptanya suatu website yang dapat mempermudah guru dan siswa dalam dalam memilih atau mendapat kan beasiswa.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pakar

Menurut Martin dan Oxman sistem pakar adalah sistem berbasis computer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah, yang biasanya hanya dapat diselesaikan oleh seorang pakar dalam bidang tertentu. Sistem pakar merupakan suatu metode yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke computer.

Tidak untuk menggantikan kedudukan seorang pakar, tetapi untuk membagi pengetahuan dan pengalaman pakar tersebut.

2.2 Beasiswa

Menurut para ahli Beasiswa adalah pemberian berupa bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan yang bertujuan untuk digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh.

Beasiswa dapat diberikan oleh lembaga pemerintah , perusahaan ataupun yayasan, pemberian beasiswa dapat dikategorikan pada pemberian cuma-cuma ataupun pemberian dengan ikatan kerja (biasa disebut ikatan dinas) setelah selesainya pendidikan. Lama ikatan dinas ini berbeda beda, tergantung pada lembaga yang memberikan beasiswa tersebut.

2.3 Website

Website adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi oleh orang lain. Website bisa diakses melalui browser, misalnya Internet Explorer, Mozila Firefox, dan Google Chrome.

2.4 MySQL

MySql merupakan software yang tergolong database server dan bersifat Open Source. Open Source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySql). Selain itu, tentu saja kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di Internet secara gratis. Mysql digunakan sebagai tempat pembuatan database.

2.5 PHP

PHP (dahulu dikenal sebagai Personal Home Page, sekarang PHP: Hypertext Preprocessor) yang merupakan program yang dikembangkan secara bersama oleh para programmer dari seluruh dunia yang menekuni dunia opensource Arief (2011c:43). PHP dikembangkan khusunya untuk mengakses dan memanipulasi data yang ada di database server open source seperti MySQL. PHP sering kali digunakan untuk merancang, membuat dan juga memprogram sebuah website.

2.6 Diagram Konteks

Menurut Jogiyanto (2005) Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteksmerupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruan sistem. Semua entitas ekternal yang ditunjukan pada diagram konteks berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari sistem (Kendall dan Kendall, 2003).

2.7 Flowchart

Flowchart adalah suatu teknik untuk menulis algoritma menggunakan simbol (chart) dan garis panah. Flowchart juga merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan uruturutan prosedur dari suatu program. Flowchart digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program. Oleh karena itu flowchart harus bisa merepresentasikan komponen-komponen dalam bahasa pemrograman.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Subjek penelitian ini menggunakan sistem pakar untuk memilih siswa yang berhak mendapatkan beasiswa secara akurat, dan memudahkan siswa dan guru menginputkan atau mendapatkan beasiswa. Peralatan yang digunakan terdiri dari perangkat keras (*hardware*) yaitu sebuah computer.

Dan sebuah perangkat lunak yaitu (*software*) yang terdiri dari operasi all *windows*, *AppServ* (PHP,Mysql)

3.1 Tahapan perancangan

Tahapan perancangan menggunakan metode pencarian forward chaining yang memulai pencarian dari sekumpulan data atau fakta.

R1: if A and B then C

R2: if C then D

R3: if A then E then F

R4: if A then G

R5: if F then G then D

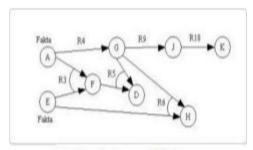
R6: if G then E then H

R7: if C then H then I

R8: if I then A then J

R9: if G then J

R10: if J then K



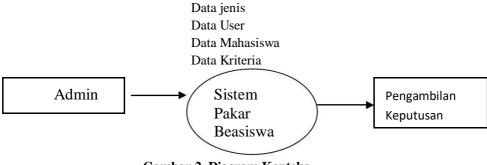
Gambar 1. Forward Chaining

Fakta awal yang diberikan hanya A dan E, ingin membuktikan apakah K bernilai benar. Proses penalaran forward chaining terlihat pada gambar 1.

3.2 Perancangan Proses

Untuk perancangan desain yang akan digunakan terdiri dari perancangan-perancangan sebagai berikut :

1.Perancangan proses dapat dilakukan dengan Diagram Arus Data (DAD) Seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Konteks

2.Perancangan flowchart

Perancangan flowchart yaitu langkah prosedur penyelesaian masalah yang diekspresikan dengan serangkaian simbol grafis yang baku dan lebih mudah digunakan, Sehingga akan terhindar sedini mungkin timbulnya kesalahan interpretasi terhadap suatu prosedur yang dikembangkan.

3.Perancangan menu

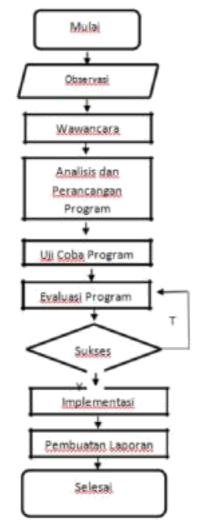
Perancangan menu merupakan tahapan yang akan dimunculkan apabila melakukan sebuah koneksi agar menghasilkan informasi yang diinginkan.

4. Perancangan interface

Perancangan interface merupakan tahapan untuk membangun bentuk antar muka pemakai dengan sistem dalam menjalankan aplikasi, sehingga pemakai mendapatkan kemudahan dalam penggunaannya.

5. Perancangan Database

Perancangan Database adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang di butuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem



Gambar 1. Tahapan Pengerjaan

3.3 Rancangan Interface

3.4.1 Menu Admin

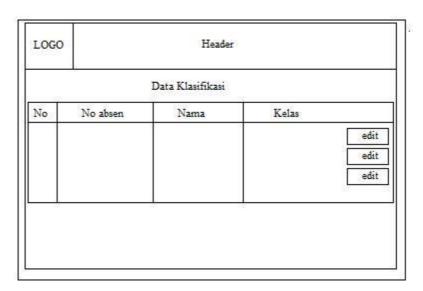
Rancangan halaman menu admin seperti gambar di bawah ini :



Gambar 1. Menu Admin

3.4.2 Data Klasifikasi

Rancangan Data Klasifikasi seperti gambar di bawah ini



Gambar 2. Data Klasifikasi

BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 2. Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya(Rp)
1	Peralatan penunjang (domain,hosting,dll)	Rp. 1.250.000,-
2	Biaya habis pakai(pulsa, internet, dll)	Rp. 2.5s50.000,-
3	Transportasi	Rp. 500.000,-
4 Lain – lain (dokumentasi,dll)		Rp. 462.000,-
JUM	LAH	Rp. 4.462.000,-

4.1 Jadwal Kegiatan PKM-PENELITIAN

N		PENANGGUNG	В	UL	_Al	N	В		Aì	1	В	UL		N	В	_	Aì	1	F	BU:	LA	.N
0	AGENDA	JAWAB]	L			2	2			3				4	ŀ				5	
		KEGIATAN	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Pustaka	Andre Wahyu D																				
2	Penyusunan	Andre Wahyu D																				
	Penelitian																					
3	Penentuan Informasi	Galuh Mardina																				
4	Pengumpulan Data	Galuh Mardina																				
5	Analisis Data	Nur Intan R																				
6	Penarikan	Kiky Anggraini																				
0	Kesimpulan																					
7	Penyelesaian	Andre Wahyu D																				
,	Penelitian																					

DAFTAR PUSTAKA

Anhar.(2010). "Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak". Jakarta

Selatan: Media Kita.

Kristanto, H.(1994)."Konsep dan Perancangan DATABASE".

Sistem Pakar "Seleksi Penerimaan Beasiswa Sally Parlina Siti Musrifah" Jakarta.

Sistem Pakar "Mendiagnosa Kerusakan Komputer Menggunakan Metode Forward Chaining Anif Farizi" Universitas Negeri Semarang (2004).

BIODATA KETUA

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Andre Wahyu Dwi Darmawan
2	Jenis Kelamin	Laki – Laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	141080200135
5	Tempat/ Tanggal Lahir	Sidoarjo, 08 Juni 1996
6	Email	ucitd1231@gmail.com
7	Nomor /HP	089648214103

B. Riwayat pendidikan

	SD	SMP	SMA	Universitas
Nama Institusi	SD Negeri Gelam 2	SMP PGRI 10 Candi	SMA Antartika	Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Jurusan	-	-	IPS	Teknik Informatika
Tahun masuk-lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014	2014- sekarang

Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama pertemuan ilmiah/seminar	Judul artikel ilmiah	Waktu dan tempat

A. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau isntitusi 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 PKM-P

Sidoarjo, 20 Agustus 2017 Pengusul,

(Andre Wahyu Dwi D)

BIODATA ANGGOTA 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Nur Intan Rizqi
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
4	NIM	142071200014
5	Tempat/ Tanggal Lahir	Sidoarjo, 2 Mei 1996
6	Email	nurintanrizqi@gmail.com
7	Nomor /HP	089677418512

B. Riwayat pendidikan

	SD	SMP	SMA	Universitas
Nama Institusi	SD Negeri Singopadu	SMP Negeri 1 Tulangan	SMA 4 Sidoarjo	Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Jurusan	-	-	IPA	PGMI
Tahun masuk- lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014	2014-sekarang

B. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama pertemuan ilmiah/seminar	Judul artikel ilmiah	Waktu dan tempat

C. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau isntitusi 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 PKM-P

Sidoarjo, 20 Agustus 2017 Pengusul,

(Nur Intan Rizqi)

BIODATA ANGGOTA 2

D. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Kiky Anggraini
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	141080200151
5	Tempat/ Tanggal Lahir	Sidoarjo, 6 Juni 1995
6	Email	kikyanggraini11@gmail.com
7	Nomor /HP	085735652672

E. Riwayat pendidikan

	SD	SMP	SMA	Universitas
Nama Institusi	SD Jati Kalang	SMP 2 Krembung	SMA Mojosari	Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Jurusan	-	-	IPA	Teknik Informatika
Tahun masuk-lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013	2016 - sekarang

F. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama pertemuan ilmiah/seminar	Judul artikel ilmiah	Waktu dan tempat

G. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau isntitusi 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 PKM-P

Sidoarjo, 20 Agustus 2017 Pengusul

(Kiky Anggraini)

BIODATA ANGGOTA 3

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Galuh Mardina Fajar Rani
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Psikologi
4	NIM	142030100015
5	Tempat/ Tanggal Lahir	Sidoarjo 24 Januari 1996
6	Email	galuh.rani8@gmail.com
7	Nomor /HP	081334235505

B. Riwayat pendidikan

	SD	SMP	SMA	Universitas
Nama Institusi	SD Plaosan 2	SMP Negeri 2 Wonoayu	SMA Wachid Hasyim 2 Taman	Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Jurusan	-	ı	IPS	Psikolog
Tahun masuk-lulus	2003-2009	2009-2012	2012-2015	2016 - sekarang

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama pertemuan ilmiah/seminar	Judul artikel ilmiah	Waktu dan tempat

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau isntitusi 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 PKM-P

Sidoarjo, 20 Agustus 2017 Pengusul

(Galuh Mardina Fajar Rani)

BIODATA DOSEN PEMBIMBING

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Boy Isma Putra, ST,MM
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Industri
4	NIDN	0711047401
5	Tempat dan Tanggal	Surabaya, 11 April 1974
	Lahir	
6	Email	eni.fariyatul@umsida.ac.id
7	Nomor /HP	081330223185

B. Riwayat pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi	UPN Surabaya	Universitas Muhammadiyah Malang	
Jurusan	Teknik Industri	Pasca Sarjana	
Tahun masuk- lulus	1994-1998	2002-2004	

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama pertemuan ilmiah/seminar	Judul artikel ilmiah	Waktu dan tempat
1			
2.			
2.			

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau isntitusi 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 PKM-KC

Sidoarjo, 20 Agustus 2017 Pembimbing,

(Boy Isma Putra, ST, MM)

Lampiran 2 Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah
Penyewaan komputer ASUS Nvidia A455L RAM 2 G	Sebagai media untuk penyelesaian kegiatan dan penerapan aplikasi	1	Rp 750.000	Rp 750.000
Sewa trasportasi	Sebagai media untuk penyelesaian kegiatan dan penerapan aplikasi	10	Rp 50.000	Rp 500.000
	Total		I	Rp 1.250.000

.

Bahan Habis Pakai

35	Justifikasi	T 7	Harga Satuan	
Material	Pemakaian	Kuantitas	(Rp)	Jumlah
Paket Pulsa	Sebagai Layanan internet dalam			
internet	melakukan pencarian	1	Rp 150.000	Rp 150.000
	data dan penerapan Aplikasi			
Membayar	Sebagai media untuk penyelesaian kegiatan	1	Pr. 400 000	D= 400 000
speedy	dan penerapan Aplikasi	1	Rp 400.000	Rp 400.000
Tinta dan	Sebagai bahan untuk Mencetak	10	Rp 200.000	Rp 2.000.000
Keitas	Rp 2.550.000			

.

Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah
Bahan bakar transportasi	Ttransportasi selama menjalankan Penelitian	10	Rp 50.000	Rp 500.000
	Total			Rp 500.000

4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah
Administrasi: Materai	Perlengkapan laporan	2	Rp.6.000	Rp.12.000
Sosialisasi	Sebagai pembinaan penggunaan aplikasi	3	Rp 150.000	Rp 450.000
	Total			Rp 462.000
Total keseluruhan				Rp 4.462.000

Lampiran 3 Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

				Alokasi	
No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Kiky Anggraini (141080200151)	Teknik Informatika S1	Programming	60 jam /minggu	1. Mempersiapkan Semua yang dibutuhkan 2.Menyusun rancangan dan hasil akhir luaran 3.Menkoordinir tim dalam pelaksannaan 4.Coding: Bertanggung jawab atas aplikasi yang dibuat
2	Nur Intan Rizqi (142071200014)	PGMI S1		60 jam /minggu	Membantu ketua tim dalam management keuangan Menyusun proposal bersama tim Pembelian alatalat dan bahan yang akan dipakai
	Galuh Mardina Fajar Rani (142030100015)	Psikologi S1	Programming	60 jam /minngu	Membantu Ketua dalam kegiatan sehari hari Sosialisasi ke

		masyarakat 3. Menyusun laporan kegiatan usaha

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Andre Wahyu Dwi Darmawan

NIM : 141080200135 Program Studi : Teknik Informatika Fakultas : Fakultas Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa proposal (Isi sesuai dengan bidang PKM-P) saya dengan judul *Sistem Pakar Berbasis Website* yang diusulkan tahun anggaran 2018 bersifat orisinal 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 sebenarbenarnya.

Sidoarjo, 20 Agustus 2017

Yang Menyatakan

Kaprodi Teknik Informatika

Mengetahui,

(Yulian Findawati, ST.,MT) (Andre Wahyu Dwi D) NIDN. 0725078301 NIM. 142071200014