



**PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
“CALDICTIROID” SOLUSI PRAKTIS DAN INOVATIF
PENGUATAN KONSEP DASAR KALKULUS MAHASISWA
BIDANG KEGIATAN:
PKM-KARSA CIPTA**

Diusulkan oleh:

| | |
|------------------------|-----------------|
| Anita Setyaningsih | 4101413035/2013 |
| Eko Widyaningsih | 4101413102/2013 |
| Adi Kusbiantoro | 4101412123/2012 |
| Ukhti Ikhsani Larasati | 4611413010/2013 |

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SEMARANG
2015**

PENGESAHAN PKM GAGASAN TERTULIS

1. Judul Kegiatan : **“CalDictRoid” Solusi Praktis dan Inovatif Penguatan Konsep Dasar Kalkulus Mahasiswa**
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Anita Setyaningsih
 - b. NIM : 4101413035
 - c. Jurusan : Matematika
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Universitas Negeri Semarang
 - e. Alamat Rumah dan No. Tel./HP : Jalan Sidosari RT 06 RW 10, Kel. Wonosari, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang/ 085741611842
 - f. Alamat Email : anitasetyaningsih01@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar :
 - b. NIDN :
 - c. Alamat Rumah dan No. Tel./HP :
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. Dikti : Rp2.500.000,00
 - b. Sumber lain (sebutkan...) : -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan

Semarang, 10 Juni 2015

Menyetujui,
Pembantu Dekan Bidang Kemahasiswaan

Ketua Pelaksana Kegiatan

Drs. Edy Soedjoko, M.Pd
NIP 19560419198703100

Anita Setyaningsih
NIM 4101413035

Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan

Dosen Pendamping

Drs. Bambang Budi Raharjo, M.Si.
NIP 196012171986011001

NIDN

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN SAMPUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR TABEL..... | iv |
| RINGKASAN..... | 1 |
| PENDAHULUAN | |
| Latar Belakang..... | 2 |
| Rumusan Masalah..... | 2 |
| Tujuan..... | 2 |
| Luaran yang Diharapkan..... | 2 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 3 |
| METODE PELAKSANAAN..... | 4 |
| BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN | |
| Anggaran Biaya..... | 5 |
| Jadwal Kegiatan..... | 6 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 6 |
| LAMPIRAN | |
| Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing..... | 8 |
| Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas..... | 13 |
| Surat Pernyataan Ketua Pelaksana..... | |
| 14Type equation here. | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|---|
| Tabel 1. Total biaya pelaksanaan program..... | 5 |
| Tabel 2. Pengeluaran bahan habis pakai..... | 5 |
| Tabel 3. Pengeluaran peralatan penunjang..... | 6 |
| Tabel 4. Pengeluaran kebutuhan pendukung..... | 6 |
| Tabel 5. Pengeluaran transportasi..... | 6 |
| Tabel 6. Bar chart pelaksanaan program..... | 6 |

“CalDictRoid” Solusi Praktis dan Inovatif Penguatan Konsep Dasar Kalkulus Matematika

RINGKASAN

Dampak globalisasi sungguh luar biasa terutama dalam hal kemajuan ilmu teknologi dan komunikasi (iptek), salah satunya yaitu beredarnya berbagai produk telepon genggam (*handphone*) berbasis Android. Fenomena tersebut didukung oleh tingginya tingkat konsumsi terhadap teknologi komunikasi ini, salah satunya dikarenakan keunggulan aplikasi dan fitur-fitur yang dimiliki *handphone* Android. Berbagai macam aplikasi Android dikembangkan dalam rangka memudahkan penggunaannya dalam memenuhi kebutuhan, termasuk diantaranya kini banyak bermunculan aplikasi Android berbasis edukasi atau sebagai media belajar.

Matematika sebagai ilmu eksak memiliki berbagai karakteristik, antara lain memuat pola pikir deduktif maupun induktif. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa terdapat suatu proses awal dalam merumuskan suatu konjektur (*conjecture*) atau dugaan awal dalam matematika. Dalam hal ini, perumusan suatu konjektur dapat didasari oleh prinsip-prinsip matematika sehingga diperlukan pengetahuan dan pemahaman yang cukup pada mahasiswa matematika pada khususnya dan mahasiswa umum pada umumnya sewaktu menuntut ilmu. Kalkulus merupakan salah satu ilmu matematika yang dipelajari tidak hanya oleh mahasiswa matematika tetapi mahasiswa lain seperti mahasiswa teknik, kimia, fisika dan sebagainya. Hal ini dikarenakan matematika sebagai ilmu yang mendasari ilmu lain khususnya bidang kajian kalkulus. Akan tetapi, sebagai manusia yang jauh dari kesempurnaan, tidak mudah untuk mengingat dan memahami konsep dasar penting dalam kalkulus yang sedang atau telah dipelajari sebelumnya. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi yang kreatif dan inovatif untuk menjawab permasalahan yang dialami oleh kebanyakan mahasiswa matematika dan atau mahasiswa umum ini.

Solusi yang ditawarkan penulis terhadap permasalahan dan fenomena ini adalah dengan menciptakan aplikasi matematika berbasis Android seperti mini ensiklopedia dengan nama “CalDictRoid” secara kreatif dan inovatif yang diharapkan dapat memberikan manfaat serta kemudahan bagi mahasiswa dalam mengingat dan mempelajari kembali konsep dasar kalkulus secara praktis dan efisien.

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempunyai objek kajian abstrak, universal, mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan dapat mengembangkan daya pikir manusia. Terdapat berbagai istilah dalam ilmu matematika yang dipelajari oleh mahasiswa seperti aksioma, definisi, teorema, dan lemma sesuai bidang kajian masing-masing. Dalam satu kajian bidang matematika saja, seperti kalkulus, terdapat banyak konsep dasar yang harus dipelajari. Jika konsep dasar tersebut diakumulasikan jumlahnya, dapat dipastikan akan menunjukkan angka yang nilainya relatif besar. Jumlah aksioma, definisi, teorema, dan lemma yang sangat banyak tersebut tentu menyebabkan kesulitan bagi mahasiswa yang membutuhkan baik untuk sekedar mengingat atau mempelajarinya kembali dalam waktu singkat.

Perkembangan perangkat teknologi saat ini sangatlah pesat, salah satu teknologi yang kini berkembang dengan sangat pesat adalah teknologi informasi dan komunikasi *mobile (handphone)*. Hal ini ditunjukkan dari maraknya penjualan *handphone*, salah satunya adalah *handphone* berbasis Android, bahkan hampir seluruh masyarakat menengah ke atas memiliki teknologi komunikasi tersebut termasuk di dalamnya kalangan mahasiswa. Saat ini, *handphone* tidak hanya digunakan sebagai media komunikasi tetapi dapat pula dijadikan sebagai media belajar atau edukasi. Oleh karena itu, untuk memudahkan mahasiswa dalam mengingat dan mempelajari konsep dasar kalkulus secara praktis, maka "CalDictRoid" sebagai mini ensiklopedia kalkulus berbasis Android ini diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merumuskan beberapa masalah yang akan diatasi melalui program ini:

2. Bagaimana langkah teknis untuk menciptakan CalDictRoid sebagai mini ensiklopedia matematika kalkulus?
3. Bagaimana kinerja CalDictRoid sebagai mini ensiklopedia matematika kalkulus dalam menguatkan konsep dasar kalkulus matematika?

Tujuan

Tujuan dari pengembangan CalDictRoid ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi mahasiswa baik matematika maupun umum dalam mengingat dan mempelajari kembali kalkulus secara praktis, efektif dan efisien.
2. Menciptakan inovasi aplikasi belajar matematika berbasis Android.

Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian kami melalui Program Kreativitas Mahasiswa KarsaCipta (PKM-KC) ini adalah terciptanya mini ensiklopedia matematika kalkulus berbasis Android yang dapat mempermudah mahasiswa

matematika untuk mengingat dan mempelajari kembali ilmu kalkulus secara praktis dan efisien dalam rangka mengkaji lebih lanjut ilmu matematika dan atau bagi mahasiswa umum dalam mempelajari matematika dasar yang sebagian besar mencakup ilmu kalkulus, serta memperkaya khazanah aplikasi belajar matematika berbasis Android.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (James dan James 1976). Tuwanakotta (1995) menyatakan bahwa matematika adalah suatu permainan otak dimulai dengan adanya kesepakatan yang kebenarannya diterima tanpa dibuktikan yaitu aksioma, kemudian atas dasar aksioma tersebut diturunkan definisi, lemma, teorema, teorema akibat, proposisi, dan lain-lain. Menurut Sumardiyono (2004), matematika sebagai struktur yang terorganisir, dimana sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif, dan dalil/teorema (termasuk di dalamnya lemma [teorema pengantar/kecil] dan corolly/sifat). Proses penemuan dalam matematika dimulai dengan pencarian pola dan struktur, contoh kasus dan objek matematika lainnya. Sesungguhnya persoalan dalam matematika dapat diselesaikan dengan cukup mudah salah satunya apabila konsep dasar dalam matematika benar-benar dikuasai. Akan tetapi, konsep dasar matematika (aksioma, definisi, teorema, dan lemma) tersebut tidak sedikit jumlahnya pada satu bidang kajian dalam matematika seperti kalkulus. Hal tersebut menyebabkan mahasiswa mengalami cukup kesulitan dalam mengingat kembali konsep dasar penting dalam kalkulus.

Pada umumnya, mahasiswa mengandalkan buku maupun diktat dalam mempelajari materi perkuliahan termasuk di dalamnya prinsip-prinsip sebagai konsep dasar dalam kalkulus. Selain melalui buku atau media cetak, mahasiswa juga sering mencari referensi materi perkuliahan dalam bentuk *file* yang dapat diunduh melalui internet dan sumber lainnya. Akan tetapi, baik media cetak maupun dalam bentuk *file*, keduanya masih memiliki kekurangan. Kekurangan utama dari kedua media tersebut adalah dalam hal kepraktisan. Mahasiswa biasanya merasa enggan mencari buku-buku tersebut apabila hendak mempelajari kembali prinsip-prinsip dasar kalkulus yang pernah dipelajari sebelumnya, misalnya mencari buku mata kuliah semester sebelumnya. Mahasiswa biasanya juga merasa enggan untuk membuka *file* di laptop. Walaupun pada zaman modern ini bisa membuka *file* melalui *handphone*, tetap saja hal tersebut masih kurang efektif. Karena ilmu kalkulus dalam matematika memuat pola pikir deduktif maupun induktif yang membutuhkan pemahaman prinsip-prinsipnya sebagai salah satu dasar dalam menganalisis atau menyelesaikan suatu persoalan, maka

dimungkinkan bahwa mahasiswa perlu membuka kembali ingatan mereka mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya.

Kemajuan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah peradaban masyarakat, termasuk di Indonesia. Hal ini juga diiringi dengan semakin banyaknya peralatan berbasis komputer yang dimiliki hampir semua kalangan masyarakat, misalnya *handphone* dan komputer tablet. Peralatan-peralatan tersebut dapat digunakan untuk mempermudah kegiatan sehari-hari, salah satunya yaitu banyak tersedia aplikasi *mobile* berbasis Android dengan tujuan edukasi. Menurut Gargenta (2011), Android adalah sebuah *comprehensive open-source platform* yang didesain untuk perangkat *mobile* di mana *comprehensive platform* disini adalah setumpuk lengkap perangkat lunak yang dipakai pada perangkat *mobile*. Menurut Darcey dan Conder (2012), Android adalah sebuah *mobile platform* pertama yang lengkap, *open source*, dan gratis yang dikembangkan dengan menggunakan *Software Development Kit* (SDK) yang *comprehensive* dengan *tools* yang cukup untuk mengembangkan aplikasi yang *powerful* dan kaya akan fitur. Menurut Meier (2011), Android merupakan gabungan dari tiga komponen, yaitu: (1) sebuah sistem operasi yang *open-source* untuk perangkat *mobile*, (2) sebuah *platform* pengembangan yang *open-source* untuk membuat aplikasi *mobile*, (3) perangkat, terutama *mobile phone*, yang menjalankan sistem operasi Android dan aplikasi yang dibuat di sistem operasi itu.

Jumlah pengguna *handphone* berbasis Android cukup banyak termasuk para mahasiswa. Banyak keunggulan dari sistem operasi Android yang berkaitan dengan aplikasi serta fitur-fitur yang berkualitas, kreatif, dan inovatif. Hal tersebut ditunjukkan dengan banyaknya aplikasi matematika berbasis Android yang ditawarkan oleh para pengembang aplikasi. Analisis matematika modern atau kalkulus lanjutan tidak menekankan pada perhitungan dan rumus atau aturan, tetapi pembahasannya didasarkan pada pengembangan konsep dasar dan teori dengan menggunakan penalaran untuk memperoleh prinsip-prinsip yang berupa definisi, aksioma, lemma, corollary, dan teorema-teorema beserta pembuktiannya (Golbert 1976:2). Kondisi tersebut melatarbelakangi munculnya ide untuk menciptakan “CalDictRoid” sebagai mini ensiklopedia kalkulus matematika berbasis Android yang membantu penggunaannya, dalam hal ini mahasiswa, untuk mencari dan mempelajari kembali prinsip-prinsip dasar kalkulus di mana pun dan kapan pun sesuai kebutuhan.

C. METODE PELAKSANAAN

Dalam rangka menciptakan CalDictRoid ini diperlukan suatu metode pelaksanaan yang telah disusun sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada. Permasalahan yang telah diidentifikasi sampai saat ini dapat dilihat pada bagian perumusan masalah.

2. Pengumpulan Data dan Literatur

Pengumpulan literatur yang mendukung pelaksanaan dilakukan pada tahap ini. Literatur-literatur diambil dari buku-buku maupun internet serta sumber-sumber lainnya. Literatur yang digunakan berupa ensiklopedia dan buku rujukan yang memuat prinsip-prinsip dasar kalkulus, pedoman pengembangan aplikasi Android serta rujukan lain yang dapat menunjang pelaksanaan program

3. Perancangan Aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan perancangan bentuk, tampilan, fungsi, dan cara kerja “CalDictRoid” secara teoritis dan perincian material. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pemilihan prinsip-prinsip dasar penting kalkulus yang akan dimuat dalam mini ensiklopedia kalkulus ini.

4. Pengembangan Aplikasi

Rancangan yang telah selesai dibuat kemudian direalisasikan dalam bentuk aplikasi *mobile* matematika berbasis Android dengan nama “CalDictRoid”.

5. Uji Coba dan Analisis

Pada tahap ini dilakukan uji coba terlebih dahulu terhadap “CalDictRoid” sebelum didistribusikan terhadap konsumen serta dianalisis guna memperbaiki kekurangan yang ada dan melakukan perbaikan jika ditemukan kekurangan saat uji coba.

6. Finalisasi dan Penyempurnaan Aplikasi

Apabila uji coba yang dilakukan menunjukkan hasil yang memuaskan dan sesuai dengan tujuan atau tepat sasaran, selanjutnya “CalDictRoid” dapat didistribusikan kepada konsumen terutama mahasiswa yang menggunakan *handphone* Android.

D. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

1. Rancangan Biaya

Tabel 1. Total biaya pelaksanaan program

| Pengeluaran | Biaya |
|---------------------|-----------------------|
| Bahan Habis Pakai | Rp200.000,00 |
| Peralatan Penunjang | Rp2.000.000,00 |
| Kebutuhan Pendukung | Rp200.000,00 |
| Transportasi | Rp100.000,00 |
| Total Biaya | Rp2.500.000,00 |

Tabel 2. Pengeluaran bahan habis pakai

| Bahan habis pakai | Biaya |
|--------------------------|--------------|
| Pulsa Internet | Rp200.000,00 |

| | |
|------------------|---------------------|
| Sub Total | Rp200.000,00 |
|------------------|---------------------|

Tabel 3. Pengeluaran peralatan penunjang

| Peralatan Penunjang | Kebutuhan | Biaya |
|----------------------------|------------------|-----------------------|
| Handphone Android | 1 | Rp1.750.000,00 |
| Modem | 1 | Rp250.000,00 |
| Sub Total | | Rp2.000.000,00 |

Tabel 4. Pengeluaran kebutuhan pendukung

| Kebutuhan Pendukung | Biaya |
|----------------------------|---------------------|
| Publikasi, dll | Rp200.000,00 |
| Sub Total | Rp200.000,00 |

Tabel 5. Pengeluaran transportasi

| Transportasi | Biaya |
|----------------------|---------------------|
| Pelaksanaan kegiatan | Rp100.000,00 |
| Sub Total | Rp100.000,00 |

2. Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan PKM-KC meliputi tahap persiapan, pengerjaan dan penyusunan laporan kegiatan yang dipaparkan dalam *bar-chart* berikut:

Tabel 6. Bar chart pelaksanaan program

| No. | Kegiatan | Bulan ke- | | | |
|------------|---------------------------------------|------------------|----------|----------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Identifikasi Masalah | | | | |
| 2 | Pengumpulan Data dan Literatur | | | | |
| 3 | Perancangan Aplikasi | | | | |
| 4 | Pengembangan Aplikasi | | | | |
| 5 | Uji coba dan analisis | | | | |
| 6 | Finalisasi dan penyempurnaan aplikasi | | | | |
| 7 | Publikasi | | | | |

DAFTAR PUSTAKA

- Hasratuddin. "Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika". Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6 Nomor 2, hal 133. digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Article-29441-Jurnal%20130-141.pdf. Diakses tanggal 23 Februari 2015.
- Hernadi, Julan. 2008. "Metoda Pembuktian dalam Matematika". Jurnal

- Pendidikan Matematika, Volume 2, No. 1, Januari 2008. eprints.unsri.ac.id. Diakses tanggal 23 Februari 2015.
- Jainuri, M. 2014. “Hakekat Matematika”. https://www.academia.edu/7216165/Hakikat_Matematika. Diakses tanggal 24 Februari 2015.
- Prihartini, Annisa. 2014. I. “Pengertian Beberapa Pernyataan/ Istilah dalam Matematika (Definisi, Teorema, Postulat, Hukum, Korolari, Aksioma, Dalil, Lemma dan Kriteria) dan 13 Metode Pembuktian (*Proof*) dalam Matematika”. https://www.academia.edu/9988391/Pengertian_Istilah-istiah_dalam_Matematika_dan_13_Metode_Pembuktian_dalam_Matematika. Diakses tanggal 23 Februari 2015.
- digilib.upi.edu/administrator/fulltext/d_ipa_999826_saleh_haji_appendixa.pdf. Diakses tanggal 24 Februari 2015.
- eprints.uny.ac.id/9202/2/BAB%201%20-%2005305141016.pdf. Diakses tanggal 23 Februari 2015.
- library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-1-00669-IF%20Bab2001.pdf. Diakses tanggal 24 Februari 2015.
- repo.iain-tulungagung.ac.id/1178/4/BAB%20II.doc. Diakses tanggal 24 Februari 2014.
- thesis.binus.ac.id/Asli/Bab2/2011-2-00293%20Bab%202.pdf. Diakses tanggal 24 Februari 2015.

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

| | | |
|----|--------------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap | Anita Setyaningsih |
| 2. | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3. | Program Studi | Pendidikan Matematika |
| 4. | NIM | 4101413035 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Semarang, 5 Desember 1994 |
| 6. | <i>E-mail</i> | anitasetyaningsih01@gmail.com |
| 7. | Nomor Telepon/Hp | 085741611842 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-----------------------|------------------------|----------------------|---------------------|
| Nama Institusi | SD N Karanganyar 02 | SMP N 18 Semarang | SMA N 6 Semarang |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk- Lulus | 2001-2007 | 2007-2010 | 2010-2013 |

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 Hibah Proposal PKM-KC.

Semarang, 10 Juni 2015
Pengusul,

Anita Setyaningsih

Biodata Anggota

A. Identitas Diri

| | | |
|----|--------------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap | Eko Widyaningsih |
| 2. | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3. | Program Studi | Pendidikan Matematika |
| 4. | NIM | 4101413102 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Kebumen, 19 Januari 1995 |
| 6. | <i>E-mail</i> | ekowidyaningsihmath@gmail.com |
| 7. | Nomor Telepon/Hp | 089633142860 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| Nama Institusi | SD N 1 Jogopaten | SMP N 2 Buluspesantren | SMA N 1 Kutowinangun |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk- Lulus | 2001-2007 | 2007-2010 | 2010-2013 |

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 Hibah Proposal PKM-KC.

Semarang, 10 Juni 2015
Pengusul,

Eko Widyaningsih

Biodata Anggota

A. Identitas Diri

| | | |
|----|--------------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap | Adi Kusbiantoro |
| 2. | Jenis Kelamin | Laki-laki |
| 3. | Program Studi | Pendidikan Matematika |
| 4. | NIM | 4101412123 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Madiun, 11 November 1993 |
| 6. | <i>E-mail</i> | Adikus11@gmail.com |
| 7. | Nomor Telepon/Hp | 089676310141 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-----------------------|---------------|----------------------|---------------|
| Nama Institusi | MI Nurul Ulum | SMP N 1 Kebonsari | SMA N 1 Geger |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk- Lulus | 2000-2006 | 2006-2009 | 2009-1012 |

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 Hibah Proposal PKM-KC.

Semarang, 10 Juni 2015
Pengusul,

Adi Kusbiantoro

Biodata Anggota

A. Identitas Diri

| | | |
|----|--------------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap | Ukhti Ikhsani Larasati |
| 2. | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3. | Program Studi | Teknik Informatika |
| 4. | NIM | 4611413010 |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | Sukoharjo, 18 Mei 1995 |
| 6. | <i>E-mail</i> | ukhtiihsani010@gmail.com |
| 7. | Nomor Telepon/Hp | 085725564671 |

B. Riwayat Pendidikan

| | SD | SMP | SMA |
|-------------------|------------------|--------------------|------------------|
| Nama Institusi | SDN Tangkisan 01 | SMPN 1 Tawang Sari | SMAN 1 Sukoharjo |
| Jurusan | - | - | IPA |
| Tahun Masuk-Lulus | 2001-2007 | 2007-2010 | 2010-2013 |

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 Hibah Proposal PKM-KC.

Semarang, 10 Juni 2015
Pengusul,

Ukhti Ikhsani Larasati

Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri

| | | |
|----|-----------------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap (dengan gelar) | |
| 2. | Jenis Kelamin | |
| 3. | Program Studi | |
| 4. | NIDN | |
| 5. | Tempat dan Tanggal Lahir | |
| 6. | <i>E-mail</i> | |
| 7. | Nomor Telepon/Hp | |

B. Riwayat Pendidikan

| | S1 | S2 | S3 |
|----------------|----|----|----|
| Nama Institusi | | | |
| Program Studi | | | |
| Tahun Lulus | | | |

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 Hibah Proposal PKM-KC.

Semarang, 10 Juni 2015
Pembimbing,

Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

| No | Nama/ NIM | Program Studi | Bidang Ilmu | Uraian Tugas |
|----|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| 1 | Anita Setyaningsih/ 4101413035 | Pendidikan Matematika | Matematika | Ketua |
| 2 | Eko Widyaningsih/ 4101413102 | Pendidikan Matematika | Matematika | Bendahara |
| 3 | Adi Kusbiantoro/ 4101412123 | Pendidikan Matematika | Matematika | Pengembang |
| 4 | Ukhti Ikhsani Larasati/ 4611413010 | Teknik Informatika | Informatika | Pengembang |

Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Peneliti/Pelaksana



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)

Kampus Sekaran - Gunungpati - Semarang 50229

Rektor Fax. (024) 8508082, Purek I : 8508001 - Purek II : 8508002 - Purek III: 8508003

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Anita Setyaningsih

NIM : 4101413035

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul:

“Caldictiroid” Solusi Praktis dan Inovatif Penguatan Konsep Dasar Kalkulus Mahasiswa yang diusulkan untuk tahun anggaran 2016 **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 ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

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

Semarang, 10 Juni 2015

Mengetahui,

Pembantu Rektor Bidang Kemahasiswaan

Yang menyatakan

Drs. Bambang Budi Raharjo, M.Si.

NIP 196012171986011001

Anita Setyaningsih

NIM 4101413035