



PROPOSAL PROGRAM KREATIFITAS MAHASISWA

JUDUL PROGRAM

**INOVASI MODEL *Problem Based Learning* (PBL) BERBASIS INKUIRI
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN INKUIRI, BERFIKIR
KRITIS, KETERAMPILAN ARGUMENTASI ILMIAH SISWA
PADA MATERI IPA SMPN KEDIRI**

BIDANG PENEITIAN: PKM PENELITIAN

Diusulkan oleh:

Rofik Masruri	NPM: 12.1.01.06.0072/ 2012
Herry Cahya Kurniawan	NPM: 11.1.01.06.0039/ 2011
Reni Bkti Anila	NPM: 11.1.01.06.0067/ 2011
Febriana Irawati	NPM: 11.1.01.06.0034/ 2011

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI
KEDIRI
2014**

PENGESAHAN PROPOSAL PKM-PENELITIAN


1. Judul Kegiatan : Inovasi model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis inkuiri untuk meningkatkan ketrampilan inkuiri, berfikir kritis, ketrampilan argumentasi siswa pada materi IPA SMPN Kediri
2. Bidang Kegiatan : (☒) PKM-P () PKM-M () PKM-KC
() PKM-K () PKM-T
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Rofik Masruri
 - b. NPM : 12.1.01.06.0072
 - c. Jurusan : Pendidikan Biologi
 - d. Universitas : Universitas Nusantara PGRI Kediri
 - e. Alamat Rumah dan HP : Ds. Sobo, Kec. Munjungan, kab Trenggalek. No HP 085236038738
 - f. Alamat email : Rofikmasruri2@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/ Penulis : 3 orang
5. Dosen Pembimbing
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd
 - b. NIDN : 0702078502
 - c. Alamat Rumah dan HP : Jl. Sunan Ampel 1/ 85 Rejomulyo, Kota Kediri dan 08125992042
6. Biaya Kegiatan Total : Rp 11.015.000,00
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan

Menyetujui,

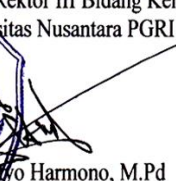


Kaprodi Pendidikan Biologi

Dr. Dan Ari Budiretnani, M.Pd
NIDN: 071108610

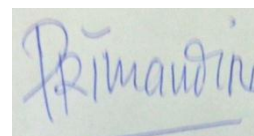
Kediri, 25 September 2014
Ketua Pelaksana Kegiatan



(Rofik Masruri)
NPM. 12.1.01.06.0072


Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

P. S. Harmono, M.Pd
NIDN: 0727095801

Dosen Pembimbing



(Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd)
NIDN. 0702078502

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
RINGKASAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Urgensi Masalah.....	1
1.4 Penemuan yang Ditargetkan.....	1
1.5 Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan.....	1
1.6 Luaran yang Diharapkan	2
1.7 Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	3
2.2 Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i>	3
2.3 Kemampuan Berfikir Kritis.....	5
2.4 Indikator Kemampuan Berfikir Kritis.....	5
2.5 Keterampilan Inkuiri.....	6
2.6 Keterampilan Argumentasi Ilmiah.....	6
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tahapan Penelitian	7
3.2 Luaran.....	7
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	7
3.4 Analisis Data	8
BAB IV BIAYA DAN JAGWAL KEGIATAN	
4.1 Anggaran Biaya.....	9
4.2 Jadwal Penelitian.....	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	18
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan pembagian Tugas.....	20
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti	21

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis inkuiri untuk meningkatkan keterampilan inkuiri, berfikir kritis dan keterampilan argumentasi ilmiah siswa SMPN Kediri. Model PBL merupakan pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan yang akan membuat siswa merasa tertantang dengan masalah yang diberikan guru. Model PBL berbasis inkuiri memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan intelektual yang terkait dengan proses berpikir reflektif. Sejalan dengan hal tersebut, para guru diharapkan mampu menerapkannya dalam pembelajaran sebagai salah satu alternatif pemilihan model pembelajaran pada kurikulum 2013. Model pembelajaran tersebut merupakan salah satu alternatif model yang tepat diterapkan di kurikulum 2013 untuk meningkatkan keterampilan inkuiri, berfikir kritis dan keterampilan argumentasi ilmiah. Penelitian ini menggunakan Rancangan penelitian dengan desain *non-equivalent control group design* (Sugiyono, 2013). Pengukuran kemampuan inkuiri menggunakan rubrik keterampilan inkuiri menurut Liewelyn (2013), pengukuran kemampuan berfikir kritis menggunakan rubrik penilaian berfikir kritis, sedangkan pengukuran kemampuan argumentasi ilmiah didasarkan pada kemampuan berfikir kritis. Teknik pengumpulan data menggunakan tes yang dianalisis menggunakan program SPSS dengan uji statistik terhadap hasil data pretest dan posttest dari indek gain dari kelas atas dan kelas bawah Kriteria tingkat Gain.

Kata Kunci: PBL, Inkuiri, berfikir kritis, argumentasi.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis inkuiri dapat meningkatkan keterampilan inkuiri, berfikir kritis dan keterampilan argumentasi ilmiah siswa SMPN Kediri. Model PBL merupakan pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan yang akan membuat siswa merasa tertantang dengan masalah yang diberikan guru. Model PBL berbasis inkuiri memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan intelektual yang terkait dengan proses berpikir kritis. Model pembelajaran tersebut merupakan salah satu alternatif model yang tepat diterapkan dalam kurikulum 2013 untuk meningkatkan keterampilan inkuiri, berfikir kritis dan keterampilan argumentasi ilmiah. Berdasarkan pemaparan tersebut salah satu model pembelajaran yang efektif diterapkan pada kurikulum 2013 yang berciri menggunakan pendekatan inkuiri adalah PBL.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis inkuiri terhadap keterampilan inkuiri, berfikir kritis dan keterampilan argumentasi ilmiah siswa SMPN Kediri.

1.3 Urgensi Masalah

Keutamaan dari penelitian ini adalah semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan tuntutan pendidikan kurikulum 2013 siswa dituntut aktif dan pengajar dituntut kreatif dalam penggunaan model-model pembelajaran dan diharapkan pengajar menggunakan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran, oleh sebab itu salah satu model pembelajaran yang dapat menjawab masalah tersebut adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

1.4 Penemuan Yang Ditargetkan

Penemuan yang ditargetkan dari penelitian ini adalah adanya peningkatan keterampilan inkuiri, berfikir kritis dan keterampilan argumentasi ilmiah siswa SMPN Kediri.

1.5 Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam kontribusi ilmu pengetahuan sebagai salah satu variasi model pembelajaran yang efektif diterapkan pada Kurikulum 2013 guna kemajuan Pendidikan Nasional.

1.6 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah adanya model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan pada kurikulum 2013, sebagai satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan pada kurikulum 2013 adalah model pembelajaran PBL berbasis pendekatan inkuiri. Selain itu dimuat dalam jurnal penelitian ilmiah.

1.7 Manfaat

Hasil temuan penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, diantaranya: (1) Bagi Siswa diharapkan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, efektif dan dapat meningkatkan kemampuan siswa. (2) Bagi guru diharapkan dapat memotivasi guru dalam menerapkan dan mengembangkan model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan keaktifan dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah melalui pencarian data sehingga diperoleh solusi dengan rasional dan autentik menurut Riyanto *dalam* Sari 2012. PBL merupakan simulasi masalah yang dapat digunakan untuk mengaktifkan keingintahuan siswa sebelum mulai mempelajari suatu objek, sehingga siswa mampu berpikir secara kritis serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan sumber-sumber pembelajaran dengan tepat. Secara garis besar, PBL merupakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar mandiri secara individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah yang disajikan oleh guru. Guru berperan menyajikan masalah dan mengajukan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memecahkan suatu masalah dalam kegiatan pembelajaran menurut Nurhadi *dalam* Sholikhah 2010.

2.2 Langkah-langkah *Problem Based Learning*

Menurut Graaff E. D dan Kolmos A. (2003) langkah PBL sering dikenal tujuh langkah yaitu sebagai berikut:

- a. Mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas.
Memastikan setiap anggota memahami berbagai istilah dan konsep yang ada dalam masalah. Langkah pertama ini dapat dikatakan tahap yang membuat setiap peserta berangkat dari cara memandang yang sama atas istilah-istilah atau konsep yang ada dalam masalah.
- b. Merumuskan masalah
Fenomena yang ada dalam masalah menuntut penjelasan hubungan-hubungan apa yang terjadi di antara fenomena itu. Kadang-kadang ada hubungan yang masih belum nyata antara fenomenanya, atau ada yang sub-sub masalah yang harus dijelaskan dahulu.
- c. Menganalisis masalah
Anggota mengeluarkan pengetahuan terkait apa yang sudah dimiliki anggota tentang masalah. Terjadi diskusi yang membahas informasi factual (yang tercantum pada masalah), dan juga informasi yang ada dalam pikiran anggota. *Brainstorming* (curah gagasan) dilakukan dalam tahap ini. Anggota kelompok mendapatkan kesempatan melatih

bagaimana menjelaskan, melihat alternative atau hipotesis yang terkait dengan masalah.

- d. Menata gagasan anda dan secara sistematis menganalisisnya
Bagian yang sudah dianalisis dilihat keterkaitannya satu sama lain, dikelompokkan mana yang saling menunjang mana yang bertentangan sebagainya. Analisis adalah upaya memilah-milah sesuatu menjadi bagian-bagian yang membentuknya.
- e. Memformulasikan tujuan pembelajaran
Kelompok dapat merumuskan tujuan pembelajaran karena kelompok sudah tahu pengetahuan mana yang masih kurang, dan mana yang masih belum jelas. Tujuan pembelajaran akan dikaitkan dengan analisis masalah yang dibuat. Inilah yang menjadi dasar gagasan yang akan dibuat laporan. Tujuan pembelajaran ini juga yang dibuat menjadi dasar penugasan-penugasan individu di setiap kelompok.
- f. Mencari informasi tambahan dari sumber lain (diluar diskusi kelompok)
Saat ini kelompok sudah tahu informasi apa yang tidak dimiliki, dan sudah punya tujuan pembelajaran. Kini saatnya mereka harus mencari informasi tambahan itu, dan menentukan sumber yang dicarinya. Mereka harus mengatur jadwal, menentukan sumber informasi. Setiap anggota harus mampu belajar sendiri dengan efektif untuk tahapan ini, agar mendapatkan informasi yang relevan, seperti misalnya menentukan kata kunci dalam pemilihan, memperkirakan topik, penulis, publikasi dari sumber pembelajaran. Pembelajar (siswa) harus memilih, meringkas sumber pembelajaran itu dengan kalimatnya sendiri dan mintalah menulis sumbernya dengan jelas. Keaktifan setiap anggota harus terbukti dengan laporan yang harus disampaikan oleh setiap individu atau subkelompok yang bertanggung jawab atas setiap tujuan pembelajaran. Laporan ini harus disampaikan dan dibahas di pertemuan kelompok berikutnya.
- g. Mensintesa (menggabungkan) dan menguji informasi baru, dan membuat laporan untuk guru atau kelas
Dari laporan-laporan individu atau subkelompok, yang dipresentasikan di hadapan anggota kelompok lain, kelompok akan mendapatkan informasi-informasi baru. Anggota yang mendengarkan laporan haruslah kritis tentang laporan yang disajikan. Kadang-kadang laporan-laporan dibuat menghasilkan pertanyaan-pertanyaan baru yang harus disikapi oleh kelompok. Pada langkah ketujuh ini kelompok sudah dapat membuat sistesis; menggabungkannya dan mengkombinasi hal-hal yang relevan.

2.3 Kemampuan Berfikir Kritis

Berpikir kritis merupakan cara berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar untuk menentukan apa yang akan dikerjakan dan diyakini. Evaluasi terhadap kemampuan berpikir kritis antara lain bertujuan untuk mendiagnosis tingkat kemampuan siswa, memberi umpan balik keberanian berpikir siswa, dan memberi motivasi agar siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya Ennis dalam Muhfahroyin, 2009.

Kemampuan berpikir kritis terdapat 3 aspek yakni definisi dan klarifikasi masalah, menilai dan mengolah informasi berhubungan dengan masalah, solusi masalah atau membuat kesimpulan dan memecahkan. Melalui model ini diharapkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat sehingga nantinya peserta didik memiliki keterampilan dan kecakapan dalam hidup. Hasil pengembangan kemampuan berpikir kritis akan meningkatkan peserta didik untuk mampu mengakses informasi dan definisi masalah berdasarkan fakta dan data akurat. Selain itu, peserta didik juga akan mampu menyusun dan merumuskan pertanyaan secara tepat, berani mengungkapkan ide, gagasan serta menghargai perbedaan pendapat. Melalui berpikir kritis peserta didik akan memiliki kesadaran kognitif sosial dan berpartisipasi aktif dalam bermasyarakat menurut Dike *dalam Sari 2012*.

2.4 Indikator Kemampuan Berfikir Kritis

Indikator dan aspek kemampuan berpikir kritis yang diadaptasi dari Ennis dalam Muhfahroyin (2009):

- a. Merumuskan masalah
Memformulasikan bentuk pertanyaan yang memberi arah untuk memperoleh jawaban
- b. Memberi argument
Argumentasi atau alasan yang sesuai konteks, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan argumentasi komprehensif
- c. Melakukan deduksi
Mendeduksi secara logis, kondisi logis deduktif, melakukan interpretasi terhadap pertanyaan
- d. Melakukan induksi
Melakukan investigasi/pengumpulan data, membuat generalisasi dari data, membuat tabel dan grafik, membuat kesimpulan terkait dengan hipotesis
- e. Melakukan evaluasi
Evaluasi diberikan berdasarkan fakta dan berdasar prinsip atau pedoman, memberikan alternatif penyelesaian masalah
- f. Memutuskan dan melaksanakan

Memilih kemungkinan solusi, menentukan kemungkinan tindakan yang akan dilaksanakan.

2.5 Keterampilan Inkuiri

keterampilan inkuiri dapat dianalisis dengan kemampuan siswa dalam menemukan suatu informasi, pencarian informasi bisa diperoleh salah satunya dengan bertanya. Pertanyaan yang baik dapat menstimulasi anak mengembangkan kemampuan berpikirnya (Mahmudi. 2009). bertanya adalah aktivitas mental yang sangat penting dalam menstimulasi kemampuan berpikir anak Ketika guru mengajukan sejumlah pertanyaan terbuka (*open-ended problem*) dan mengubah pernyataan menjadi pertanyaan, maka anak secara bertahap menjadi lebih sadar mengenai jenis-jenis pertanyaan yang dapat mengarah pada investigasi atau penemuan suatu konsep Terdapat kriteria pertanyaan yang berpotensi menstimulasi keingintahuan anak, yakni pertanyaan yang tidak hanya dimaksudkan untuk mengungkap fakta dan mempunyai jawab tunggal, melainkan juga menantang anak untuk berpikir lebih lanjut.

2.6 Keterampilan Argumentasi Ilmiah

Kemampuan berargumentasi adalah kemampuan untuk memberikan pendapat yang didasarkan pada fakta- fakta yang jelas kebenarannya. Argumentasi ilmiah dapat didefinisikan sebagai suatu upaya untuk membentuk atau memvalidasi klaim atas dasar alasan (Norris *et al* dalam Muslim 2012). Berargumentasi melibatkan baik kemampuan kognitif maupun afektif yang dapat digunakan untuk membantu mahasiswa calon guru memahami tidak hanya aspek sosio-kultural dari IPA tetapi juga konsep-konsep dan proses-proses dasar IPA (Muslim. 2012).

Kemampuan berargumen merupakan dasar dari kecerdasan dan wujud nyata dari kemampuan siswa dalam berfikir kritis. Bukti komponen argumen mengacu pada data (yaitu, pengukuran atau pengamatan) yang telah dikumpulkan sebagai bagian dari investigasi dan kemudian dianalisa dan diterapkan oleh para ilmuwan. Alasan yang merupakan komponen dari sebuah argumen mengacu pada pernyataan yang menjelaskan bagaimana bukti dapat mendukung klaim dan mengapa bukti harus dihitung untuk mendukung klaim (Muslim. 2012).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif berjenis Quasi eksperimen desain penelitian yaitu *non-equivalent control group design* menurut sugiyono (2014).

Tabel tahapan penelitian

No	Tahapan penelitian	Keterangan
1	Survei pendahuluan	Penentuan kelas eksperimen dan control
2	Penyusunan rancangan penelitian	Persiapan rencana dan instrumen penelitian
3	Validasi instrument	Validasi instrument penelitian
4	Pengumpulan data	Pelaksanaan penelitian dan pengisian lembar observasi
5	Analisis data	Analisis data secara kuantitatif menggunakan anakova dengan indeks gain
6	Penyusunan laporan	Data hasil penelitian akan disusun dalam bentuk jurnal penelitian

3.2 Luaran

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah adanya model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan pada kurikulum 2013, salah satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan pada kurikulum 2013 adalah model pembelajaran PBL berbasis pendekatan inkuiri. Selain itu dimuat dalam jurnal penelitian ilmiah

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data dilakukan melalui dua tahapan, yaitu, tahap persiapan dan tahap pelaksanaan eksperimen.

1. Tahap Persiapan Eksperimen

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah studi pendahuluan, dan penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

- a. Memberikan perlakuan kepada masing-masing kelompok, yaitu pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing dan pada kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran seperti biasa sebagaimana pembelajaran yang dilakukan pada kelas tersebut.
- b. Memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan, yaitu baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. berdasarkan hasil *posttest* akan dapat diketahui pengaruhnya dan efektifitas terhadap hasil belajar siswa.

3.4 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan anova dengan indeks gain.

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Peralatan Penunjang	Rp. 2.250.000,00
2	Bahan habis pakai	Rp. 1.765.000,00
3	Perjalanan	Rp. 5.200.000,00
4	Lain-lain	Rp. 1.800.000,00
	Jumlah	Rp.11.015.000,00

[illegible]

DAFTAR PUSTAKA

- Graaff, E. & Kolmos, A. 2003. Characteristics of problem-based learning. *International Journal of Engineering Education*, 19 (5): 657-662.
- Llewellyn, D. 2013. *Teaching High School Science Through Inquiry and Argumentation*. Edisi Ke 2. Corwin: SAGE Publication Ltd. 190 – 233.
- Mahmudi, A. 2009. *PM. 22 kekuatan bertanya*, makalah disajikan dalam seminar nasional pembelajaran matematika sekolah, jurusan pendidikan matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 6 desember.
- Muhfahroyin. 2009. Memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran konstruktivik. *Jurnal Pendidikan & Pembelajaran* 16 (1): 88-93.
- Muslim, A.S. 2012. Mengembangkan perangkat pembelajaran fisika sekolah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berargumentasi calon guru fisika. *Jurnal pendidikan fisika Indonesia*. vol 8, 174-183. SSN: 1693-1246.
- Sari, D.D. 2012. Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman. *Skripsi* Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sholikah. I. 2010. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan Berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi Kelas VII SMP Negeri 2 surakarta. *Skripsi* Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sugiyono. 2014. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: CV Alfabeta hal 166.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua Dan Anggota, Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas Diri Ketua

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Rofik Masruri
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	Pendidikan Biologi
4.	NIM	12.1.01.06.0072
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Trenggalek, 14 April 1992
6.	Email	Rofikmasruri2@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	085236038738

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama institusi	SDN Sobo 1	MTS PLUS Raden Paku	MAN 2 Tulungagung
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1999 - 2005	2005 – 2008	2008 – 2011

C. Pemakalah seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

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

D. penghargaan dalam waktu 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 Penelitian

Mengetahui Ketua



(Rofik Masruri)

D. Identitas Diri Anggota Kelompok

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Herry Cahya Kurniawan
2.	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3.	Program Studi	Pendidikan Biologi
4.	NIM	11.1.01.06.0039
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Ngawi, 6 Januari 1992
6.	Email	herrycahyakurniawan@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	085707537925

E. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama institusi	SDN Wonosalam II	SMP N 1 Wonosalam	SMKN Wonosalam
Jurusan	-	-	Teknik Mekanik Otomotif
Tahun Masuk-Lulus	1999 – 2005	2005 – 2008	2008 – 2011

F. Pemakalah seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

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

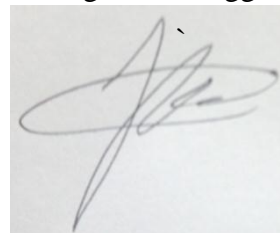
G. penghargaan dalam waktu 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

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 Penelitian.

Mengetahui Anggota



(Herry Cahya Kurniawan)

H. Identitas Diri Anggota Kelompok

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Reni Bkti Anila
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Pendidikan Biologi
4.	NIM	11.1.01.06.0067
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tulungagung, 17 April 1993
6.	Email	renibektianila@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	085730133124

I. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama institusi	MI PSM Talun Kulon	SMPN 2 Bandung	MAN 2 Tulungagung
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1999 - 2005	2005 – 2008	2008 – 2011

C. Pemakalah seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional Pendidikan Biologi	Dampak limbah cair pabrik gula di Kediri terhadap pertumbuhan tanaman enceng gondok (<i>Eichornia crassipes</i>)	7 Juli 2014 Gedung FKIP UNS

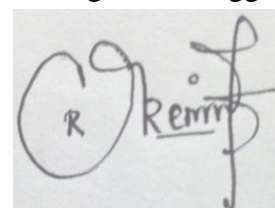
D. penghargaan dalam waktu 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

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 Penelitian

Mengetahui Anggota



(Reni Bkti Anila)

J. Identitas Diri Anggota Kelompok

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Febriana Irawati
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Pendidikan Biologi
4.	NIM	11.1.01.06.0034
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Kediri, 24 Februari 1993
6.	Email	febrianairawati@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	085730349756

K. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama institusi	SDN Sumberjo 2	SMP N 1 Kandat	SMAN 1 Kandat
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	1999 - 2005	2005 – 2008	2008 – 2011

L. Pemakalah seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

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

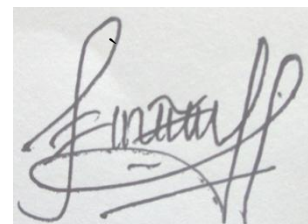
M. Penghargaan dalam waktu 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

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 Penelitian

Mengetahui Anggota



(Febriana Irawati)

N. Identitas Diri Dosen Pembimbing

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Pendidikan Biologi
4.	NIDN	0702078502
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Kediri, 2 Juli 1985
6.	Email	primandiripoppy@gmail.com
7.	Nomor Telepon/Hp	08125992042

O. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Negeri Malang	Universitas Negeri Malang	Universitas Negeri Malang
Bidang Ilmu	Pendidikan Biologi	Pendidikan Biologi Biologi Molekuler	Pendidikan Biologi Biologi Molekuler
Tahun Masuk-Lulus	2004-2009	2009-2011	2011-sekarang
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Penerapan Pembelajaran Kooperatif <i>Think Pair Share</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir dan Hasil Belajar Biologi Siswa X-8 SMA Negeri 7 Malang	Analisis Molekuler Gen <i>CpTI (Cowpea Trypsin Inhibitor)</i> Tanaman Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.) Toleran Cekaman Kekeringan sebagai Bahan Ajar Matakuliah Teknik Analisis Biologi Molekuler	Variasi Genetik Gen <i>CpTI</i> Tanaman <i>Jatropha curcas</i> L. secara Molekuler sebagai Bahan Penyusunan Bahan Ajar Matakuliah Genetika (usulan disertasi)
Nama Pembimbing/Promotor	1. Dr. Hadi Suwono, M.Si 2. Drs. Triastono Imam P., M.Pd.	1. Prof. Dr. Yusuf Abdurrajak 2. Dr. agr. Moh. Amin, S.Pd., M.Si.	1. Prof. Dr. Yusuf Abdurrajak 2. Prof. Dr. agr. Moh. Amin,

			S.Pd., M.Si. 3. Dr. Maftuchah, M.P.
--	--	--	--

P. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber *	Jumlah (Juta Rp)
1.	2013	Peningkatan Kemampuan Pedagogi Mahasiswa Melalui Penerapan <i>Lesson Study</i> pada Program PPL 1	Mandiri	1 juta

1. Pengalaman Pengabdian Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber *	Jumlah (Juta Rp)

2. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun

3. Pemakalah Seminar Ilmiah (*oral presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

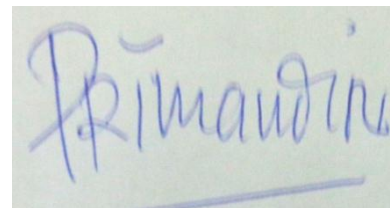
No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional MIPA dan Pembelajarannya	Analisis Molekuler Gen <i>CpTI (Cowpea Trypsin Inhibitor)</i> Tanaman Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.) Toleran Cekaman Kekeringan	13 Oktober 2012 di Universitas Negeri Malang
2.	Seminar Prodi Pendidikan Biologi	Sarana Multimedia untuk Mempelajari Teknik Laboratorium	Kediri, 2 Maret 2013 di Universitas Nusantara PGRI Kediri

		Keragaman Genetik Tanaman	
3.	Seminar Nasional IX	Optimasi Kondisi Reaksi PCR Gen <i>CpTI</i> (<i>Cowpea Trypsin Inhibitor</i>) pada Tanaman Jarak Pagar	6 Juli 2013 di Universitas Sebelas Maret, Solo

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 Penelitian

Mengetahui, Dosen Pembimbing



(Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd.)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

A. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas harga satuan	Total harga	Keterangan
Pengumpulan buku	Dokumen	1 paket	Rp. 500.000	Beli
Kamera	Dokumentasi	2 blnX@ Rp. 300.000	Rp. 600.000	Sewa
LCD	Media	2 blnX@ Rp. 500.00	Rp. 1.000.000	Sewa
Flash disk	Dokumen	1 buah	Rp. 150.000	Beli
Sub Total Rp. 2.250.000,00				

B. Bahan habis pakai

Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas harga satuan	Total harga	Keterangan
Revil catrid Hitam	Dokumentasi tertulis	3 buah x Rp. 195.000	Rp. 585.000	Beli
Revil catrid warna	Dokumentasi tertulis	2buah x Rp. 250.000,00	Rp. 500.000	Beli
Kertas A4	Mencetak data	2rim x 35.000,00	Rp.70.000,00	Beli
Kertas F4	Mencetak data	2rim x 35.000,00	Rp.70.000,00	Beli
Kertas foto	Dokumentasi	2pack x 20.000,00	Rp 40.000,00	Beli
Kertas folio bergaris	Lembar jawaban pretes-postes	2pack x 30.000,00	Rp.60.000,00	Beli
Kertas karton	Media tertulis	10 lembar x 1.500,00	Rp.15.000,00	Beli
Kertas manila	Media tertulis	10 lembar x 1.000,00	Rp.10.000,00	Beli
Map	Tempat dokumen	1 Pack	Rp.25.000,00	Beli
Broadmaker	Alat menulis	2 pack x 50.000,00	Rp.100.000,00	Beli
Bolpoin	Alat menulis	2 Pack x 40.000,00	Rp. 80.000,00	Beli
Penghapus	Alat penghapus	4 Biji x 2.500,00	Rp. 10.000,00	Beli
Poster	Alat penunjang	5 x 50000	Rp 200.000,00	Beli
Sub Total Rp. 1.765.000,00				

C. Perjalanan

Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas harga satuan	Total harga	Keterangan
Pengumpulan bahan penunjang	Transportasi	2 bln (4 orang) X@ Rp. 200.000,00	Rp. 800.000,00	Motor pribadi
Penelitian dari kampus ke Sekolah	Pra surve dan Surve	2bln (4 orang) X@ Rp. 500.000,00	Rp.2.000.000,00	Motor pribadi
Validasi isi	Validasi	2 orang X Rp. 400.000,00	Rp. 800.000,00	Pribadi
Validasi bahasa	Validasi	2 orang X Rp. 400.000,00	Rp. 800.000,00	Pribadi
Validasi media	Validasi	2 orang X Rp. 400.000,00	Rp. 800.000,00	Pribadi
Sub Total Rp. 5.200.000,00				

D. Lain-lain

Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas harga satuan	Total harga	Keterangan
Publikasi Artikel ilmiah ber-skala ISBN	Untuk menyebar luaskan hasil penelitian sebagai tidak lanjut penelitian selanjutnya	1 paket prosiding	Rp.850.000,00	Termasuk dalam hasil luaran
Penggandaan proposal dan jilid	Dokumen tertulis	1 paket	Rp.150.000,00	Beli
Foto copy surat dan proposal	Pemberitahuan	1 paket	Rp.100.000,00	Beli
Penggandaan angket dan soal	Tes dan pos tes	1 paket	Rp.300.000,00	Beli
Seminar nasional	Menyebarkan luaskan hasil Penelitian.	1 paket Prosiding	Rp.350.000,00	Termasuk ke dalam hasil luaran
Laporan pertanggung jawaban	Laporan hasil penelitian	5 buah	Rp.50.000,00	Baru
Sub Total Rp. 1.800.000,00				

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama/ NPM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Rofik Masruri 12.1.01.06.0072	Pendidikan Biologi	Biologi	36 Jam/ Minggu	Mengkoordinasi anggota agar menjalankan tugas dengan maksimal. Mengambil keputusan, merencanakan strategi, dan mempertanggungjawabkan kegiatan operasional.
2	Herry cahya kurniawan 11.1.01.06.0039	Pendidikan Biologi	Biologi	36 Jam/ Minggu	Pelaksana survei dan pengamatan langsung. Pencatatan semua aktivitas penelitian dan Penyusunan laporan.
3	Reni bekti anila 11.1.01.06.0067	Pendidikan Biologi	Biologi	36 Jam/ Minggu	Pelaksanaan survei dan pengamatan langsung. Pengurusan surat menyurat, dokumentasi
4	Febriana Irawati 11.1.01.06.0034	Pendidikan Biologi	Biologi	36 Jam/ Minggu	mengunggah semua hasil perkembangan penelitian ke SIM-LITABMAS.

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti/ Pelaksana



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PERGURUAN TINGGI PGRI KEDIRI
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
 Status “*Terakreditasi*”
 Jl. K.H Ahmad Dahlan No.76 Telp (0354)771503, 771495 Kediri

SURA PERNYATAAN KETUA PENELITIAN/ PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rofik Masruri

NIM : 12.1.01.06.0072

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : FKIP

Dengan ini menyatakan bahwa proposal (**PKM-P**) saya dengan judul:
 Inovasi Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Inkuiri, Untuk
 Meningkatkan Keterampilan Inkuiri, Berfikir Kritis, Keterampilan Argumentasi
 Ilmiah Siswa Pada Materi MIPA SMP Negeri Kediri. Yang diusulkan untuk tahun
 anggaran 2015 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau
 sumber dana lain.**

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini,
 maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan dan
 mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.
 Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-
 benarnya.

Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan
 Universitas Nusantara PGRI Kediri



PGRI Setyo Harmono, M.Pd
 NIM: 0727095801

Kediri, 23 September 2014
 Yang Menyatakan,



(Rofik Masruri)

NIM. 12.1.01.06.0072