



**PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**JUDUL PROGRAM**

.....

**BIDANG KEGIATAN**

**PKM PENELITIAN**

Diusulkanoleh :

.....

(Nama KetuaKelompok)

.....

(Nama Anggota 1)

.....

(Nama Anggota 2) dst

(Penulisan Nama KetuamaupunAnggotaharusmenyertakan NIM dantahunangka-  
tan)

**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2016**

## PENGESAHAN PROPOSAL PKM-PENELITIAN

1. Judul Kegiatan : .....
2. Bidang Kegiatan : PKM-P
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : .....
  - b. NIM : .....
  - c. Jurusan : .....
  - d. Universitas/Institute/Politeknik : Universitas Sumatera Utara
  - e. Alamat Rumah dan No.Telp/HP : .....
  - f. Alamat email : .....
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : ..... Orang
5. Dosen Pendamping
  - a. Nama Lengkap dan Gelar : .....
  - b. NIDN : .....
  - c. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : .....
6. Biaya Kegiatan Total
  - a. Dikti : Rp.....
  - b. Sumber Lain (sebutkan...) : Rp.....
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : ..... bulan

Medan, 2016

Menyetujui  
Wakil Dekan III FMIPA USU

KetuaPelaksanaKegiatan

SaharmanGea, Ph.D  
NIP. 196811101999031001

.....  
NIM. ....

Wakil RektorBidangAkademikdan  
KemahasiswaanUSU

DosenPendamping

Prof. Dr. Ir. Rosmayati, M.S  
NIP. 195810171984032001

.....  
NIDN. ....

## **RINGKASAN**

Padabagianinidikemukakantujuan target penelitian yang ingindicapaiser-  
tametode yang akandipakaidalampencapaiantujuan tersebut. Ringkasanharusmam-  
pumenguraikansecaracermatdangsingkattentangrencanakegiatan yang diusulkan.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN.....	iv
DAFTAR ISI .....	iv
BAB 1 : PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latarbelakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	2
1.3 TujuanKhusus .....	2
1.4 Urgensi Penelitian .....	2
1.5 Capaian dan Luaran .....	3
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 ... ..	4
2.2 .... ..	4
2.3 dst	
BAB 3 : METODE PENELITIAN .....	8
3.1. .... ..	8
3.2. .... ..	9
BAB 4 : BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN.....	10
4.1 .... ..	10
4.2 .... ..	10

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pembimbing yang ditandatangani
2. Justifikasi Anggaran Kegiatan
3. SusunanOrganisasi Tim PenelitidanPembagianTugas
4. Surat PernyataanKetuaPeneliti

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. ....	.....	3
dst		
(bilaada)		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. ....	.....	3
Dst		
(bilaada)		

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

.....  
.....

### 1.2. Permasalahan

.....  
.....

### 1.3. Tujuan Khusus

.....  
.....

### 1.4. Urgensi Penelitian

.....  
.....

### 1.5. Capaian dan Luaran

Tabel 1.1 dibawah ini menjelaskan capaian dan luaran tahunan dari penelitian

**Tabel 1.1. Rencana Target Capaian Tahunan**

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian
			TS
1	Publikasi Ilmiah	Internasional	Submitted
		Nasional terakreditasi	Submitted
		Nasional tak terakreditasi	Tidak ada
2	Pemakalah dalam temu ilmiah	Internasional	Terdaftar
		Nasional	Terdaftar
		Lokal	Tidak ada
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah	Internasional	Tidak ada
		Nasional	Tidak ada
		Lokal	Tidak ada
4	<i>Visiting Lecturer</i>	Internasional	Tidak ada
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Patent	Tidak ada
		Patent sederhana	Tidak ada
		Hak Cipta	Tidak ada

		Merek Dagang	Tidak ada
		Rahasia Dagang	Tidak ada
		Desain Produk Industri	Tidak ada
		Indikasi Geografis	Tidak ada
		Perlindungan Varietas Tanaman	Tidak ada
		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu	Tidak ada
6	Teknologi Tepat Guna		Penerapan
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial		Penerapan
8	Buku Ajar (ISBN)		Tidak ada
9	Tingkat Kesiapan Teknologi		4



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Padababinidikemukakanteori yang melandasi proposal kegiatanberdasaracuan primer ( penelitiandalamjurnalilmiah ) yang up to date danrelevan. Uraikandenganjelaskajianpustaka yang menimbulkangagasanmendasarikegiatan PKM yang akandilakukan. TinjauanPustaka juga menguraikanteori, temuan, danbahan-penelitian lain yang diperoleh daripustakaacuantamenjadilandasn proposal kegiatan PKM. TinjauanPustakabukankumpulanteori, namunmerupakanrangkaianhasil yang sudahdikenalidanmempunyaibuahataubeberapaalur piker tentangterjadinyasuaturistiwailmiahdarisuatutopikilmiah yang akandikajiatauditeliti.

## **BAB 3**

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang akan dilaksanakan, luaran, indikator capaian yang terukur di setiap tahapan, teknik pengumpulan data dan analisis data, cara penafsiran, dan penyimpulan hasil penelitian.

## **BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

#### 4.1. Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Ringkasan Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp)
1	Peralatan penunjang, ditulis sesuai kebutuhan (15-25%)	.....
2	Bahan habis pakai, ditulis sesuai kebutuhan (20-35%)	.....
3	Perjalanan, jelaskan kemanadan untuk tujuan apa (15-25%)	.....
3	Lain-lain: Administrasi, publikasi, seminar, laporan, lainnya-sebutkan (maks. 15%) <sup>9</sup>	.....
<b>Jumlah</b>		.....

#### 4.2. Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan				
		1	2	3	4	5
1	Kegiatan 1					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	Kegiatan ke-n					

#### DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka disusun berdasarkan system namadantahun, dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber. Hanya pustaka yang dikutip dalam Proposal penelitian yang dicantumkan di dalam daftar pustaka.

Contoh dibawah ini.

Allen MJ, Tung VC, Kaner RB. Honeycomb carbon: a review of graphene. *Chem Rev* 2010;110:132–45.

Ansari S, Giannelis EP. Functionalized graphene sheet/poly(vinylidene fluoride) conductive nanocomposites. *J Polym Sci Part B Polym Phys* 2009;47:888–97.

Azeredo, H. M. C. d. (2009). “Nanocomposites for food packaging applications.” *Food Research International* **42**(9): 1240–1253.

Bai, W., J. Holbery et al. (2009). “A technique for production of nanocrystalline cellulose with a narrow size distribution.” *Cellulose* **16**(3): 455–465.

Blake P, Brimicombe PD, Nair RR, Booth TJ, Jiang D, Schedin F, et al. Graphene-based liquid crystal device. *Nano Lett* 2008;8:1704–8.

Daniel, C., (2011). “Handbook of Battery Materials”. Germany: Wiley-VCH Verlag & Co. Page 70-71.

Dreyer RD, Park S, Bielawski CW, Ruoff RS. The chemistry of graphene oxide. *Chem Soc Rev* 2010;39:228–40.

Hasani, M., E. D. Cranston et al. (2008). “Cationic surface functionalization of cellulose nanocrystals.” *Soft Matter* **4**(11): 2238–2244.

Kumar, A. P., D. Depan et al. (2009). “Nanoscale particles for polymer degradation and stabilization—Trends and future perspectives.” *Progress in Polymer Science* **34**(6): 479–515.

Lee YR, Raghu AV, Jeong HM, Kim BK. Properties of waterborne polyurethane/functionalized graphene sheet nanocomposites prepared by an in situ method. *Macromol Chem Phys* 2009;210:1247–54.

Li X, Wang X, Zhang L, Lee S, Dai H. Chemically derived, ultrasmooth graphene nanoribbon semiconductor. *Science* 2008;319:1229–31.

Pierson, H. O. (1993). *Handbook of Carbon, Graphite, Diamond and Fullerenes*. New Jersey: Noyes publication.

Ramanathan et al., Functionalized graphene sheets for polymer nanocomposites. *Nat Nanotechnol* 2008;3:327–31.

Rodolfo M, Amadeo LVP, Graphene: Surfing ripples towards new devices. *Nat Nanotechnol* 2009;4:549–50.

Stankovich S, Dikin DA, Dommett GHB, Kohlhaas KM, Zimney EJ, Stach EA, et al. Graphene-based composite materials. *Nature* 2006;442:282–6.

Wang G, Shen X, Wang B, Yao J, Park J. Synthesis and characterization of hydrophilic and organophilic graphene nanosheets. *Carbon* 2009;47:1359–64.

- Wang G, Yang J, Park J, Gou X, Wang B, Liu H, et al. Facile synthesis and characterization of graphene nanosheets. *J Phys Chem C*; 2008;112:8192–5.
- Xu Y, Wang Y, Jiajie L, Huang Y, Ma Y, Wan X, et al. A hybrid material of graphene and poly(3,4-ethyldioxythiophene) with high conductivity, flexibility, and transparency. *Nano Res* 2009;2:343–8.

## Lampiran 1. Biodata KetuadanAnggota, Biodata DosenPembimbing

### A. Biodata Ketua

#### a. IdentitasDiri

1	Nama Lengkap	
2	JenisKelamin	L/P
3	Program Studi	
4	NIM	
5	TempatdanTanggalLahir	
6	E-mail	
7	NomorTelepon/HP	

#### b. RiwayatPendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi			
Jurusan			
TahunMasuk-Lulus			

#### c. Pemakalah Seminar Nasional (*Oral Presentation*)

No	Nama PertemuanIl- miah/Seminar	JudulArtikeIlmiah	WaktudanTempat
1			
2			
3			

#### d. Penghargaandalam 10 tahunterakhir (dariPemerintah, asosiasiatauinstitu- silainnya)

No	JenisPenghargaan	InstitusiPemberiPenghargaan	Tahun
1			
2			
3			

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah.....(mohondii sisesua idengan skim dan judul PKM)

Medan, 2016  
KetuaPengusul

( NamaLengkap )

B. Biodata Anggota

a. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Program Studi	
4	NIM	
5	Tempat dan Tanggal Lahir	
6	E-mail	
7	Nomor Telepon/HP	

b. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi			
Jurusan			
Tahun Masuk-Lulus			

c. Pemakalah Seminar Nasional (*Oral Presentation*)

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

d. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari Pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah.....(mohon di isi sesuai dengan skim dan judul PKM)

Medan, 2016  
Anggota Pengusul

( Nama Lengkap )

C. Biodata Dosen Pembimbing

**a. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Program Studi	
4	NIDN	
5	Tempat dan Tanggal Lahir	
6	E-mail	
7	Nomor Telepon/HP	

**b. Riwayat Pendidikan**

	S-1	S-2	S-3
Nama Institusi			
Jurusan			
Tahun Masuk-Lulus			

**c. Pemakalah Seminar Nasional (Oral Presentation)**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

**d. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari Pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan hibah.....(mohon di isi sesuai dengan skim dan judul PKM)

Medan, 2016  
Dosen Pembimbing

( Nama Lengkap )



## Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

### 1. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Peralatan Penunjang 2				
Peralatan Penunjang 3				
Peralatan Penunjang n				
SUB TOTAL (Rp)				

### 2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Materi 2				
Materi 3				
Materi n				
SUB TOTAL (Rp)				

### 3. Perjalanan

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Perjalanan ke tempat/kota -n				
Perjalanan ke tempat/kota -n				
SUB TOTAL (Rp)				

### 4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Sebutkan				
Sebutkan				
SUB TOTAL (Rp)				
Total (keseluruhan)				

## Lampiran 4. Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

<b>No</b>	<b>Nama/NIM</b>	<b>Program Studi</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Alokasi Waktu (jam/minggu)</b>	<b>Uraian Tugas</b>
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>3</b>					



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**  
Jl. Dr. T. Mansyur No. 9 Kampus USU Padang Bulan Medan  
Telp. (061) 8223583 Fax (061) 8223583  
Medan - 20155

---

### SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : .....  
NIM : .....  
Program Studi : .....  
Fakultas : .....

Dengan ini menyatakan bahwa proposal (mohon disesuaikan dengan bidang PKM) saya dengan judul :

.....  
.....

Yang diusulkan untuk tahun anggaran 2017 bersifat **original dan belum pernah di-**  
**biaya 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.

Medan, 2016

Wakil Rektor Bidang Akademik dan  
Kemahasiswaan USU

Yang menyatakan,

Materai Rp. 6000

Prof. Dr. Ir. Rosmayati, M.S  
NIP. 195810171984032001

.....  
NIM. ....