



**PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**JUDUL PROGRAM**

.....

**BIDANG KEGIATAN**

**PKM PENERAPAN TEKNOLOGI**

Diusulkanoleh :

.....

(Nama KetuaKelompok)

.....

(Nama Anggota 1)

.....

(Nama Anggota 2) dst

(Penulisan Nama KetuamaupunAnggotaharusmenyertakan NIM dantahunangka-  
tan)

**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2016**

## PENGESAHAN PROPOSAL PKM-PENERAPAN TEKNOLOGI

1. Judul Kegiatan : .....
2. Bidang Kegiatan : PKM-T
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**

Pada bagian ini dikemukakan tujuan dan target penelitian yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	.....	ii
RINGKASAN	.....	iv
DAFTAR ISI	.....	iv
BAB 1	: PENDAHULUAN	1
	1.1	1
	1.2	2
	1.3	2
BAB 2	: TINJAUAN PUSTAKA	4
	2.1	4
	2.2	4
	2.3 dst	
BAB 3	: METODE PELAKSANAAN	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. Susunan Organisasi Tim Penelitian dan Pembagian Tugas
4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti
5. Surat Pernyataan Kesediaan dari Mitra
6. Gambaran Teknologi yang akan diterapkan/kembangkan
7. Denah Detail Lokasi Mitra Kerja

## DAFTAR TABEL

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

## DAFTAR GAMBAR

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

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

\*\*\*\*Padababini, uraikan proses dalam mengidentifikasi masalah pada mitra yang akan dicari solusinya dengan merujuk dari berbagai sumber pustaka, pandangan singkat dari para penulis/peneliti lain yang pernah melakukan pembahasan atas topik terkait dapat dikemukakan di sini.

Uraikan secara kuantitatif potret, profil dan kondisi mitra yang akan dilibatkan dalam kegiatan PKM-T. selain itu, uraikan pula kondisi dan potensi wilayah dari segi fisik, sosial, ekonomi maupun lingkungan yang relevan dengan kegiatan yang akan dilakukan.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Padababini, uraikankondisiumumlingkungan yang menimbulkan gagasan-membantumitradalammeningkatkanusahadankegiatannya. Jelaskan juga, gambarrantentangpotensisumberdayadanpeluangpasartermasukanalisisekonomiusaha yang sudahadasecarasingkatuntukmenunjukkansumbangsihpenerapanteknologi yang diusulkan.Padabagianiniharusdiuraikanpadaaspek mana bantuanteknologi yang ditawarkan diyakini akan mampu meningkatkan kinerja mitra, misalnya mutubahan baku, prototip, model, peralatan atau proses produksi, pengolahan limbah, sistem jaminan mutu dan lain-lain atau aspek-aspek manajemen yang mencakup pemasaran, pembukuan atau status usaha.



### **BAB 3**

#### **METODE PELAKSANAAN**

Padababini, uraikansecaralengkapmengenaiteknik, caraatautahapanpekerjaandalammenyelesaikanpermasalahandansekaliguspencapaiantujuan program.

### **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 (30-40%)	.....
3	Perjalanan, jelaskan ke mana dan untuk tujuan apa (10-20%)	.....
3	Lain-lain: Administrasi, publikasi, seminar, laporan, lainnya-sebutkan (maks. 15%)	.....
<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, Brimicombs 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	<i>E-mail</i>	
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.....(mohon di isi sesuai dengan skim dan judul PKM)

Medan, 2016  
Ketua Pengusul

( Nama Lengkap )

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 ketempat/kota -n				
Perjalanan ketempat/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**



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



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 mengem-  
balikan 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. ....

**Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesiediaan dari Mitra**

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA DARI MITRA USAHA  
DALAM PELAKSANAAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : .....  
Pimpinan Mitra Usaha : .....  
Bidang Usaha : .....  
Alamat : .....

Dengan ini menyatakan bersedia untuk Bekerjasama dengan Pelaksana Kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa.....(sebutkan nama programnya)...

Nama Ketua Tim Pengusul : .....  
Nomor Induk Mahasiswa : .....  
Program Studi : .....  
Nama Dosen Pembimbing : .....  
Perguruan Tinggi : .....

Gunakan untuk menerapkan dan/atau mengembangkan IPTEKS pada tempat usaha kami.

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa di antar pihak Mitra Usaha dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kota, 2016

Yang menyatakan,

Materai Rp. 6000 + CAP + TTD

Nama Pemimpin Mitra

**Lampiran 6. Gambaran Teknologi yang akan diterapkan dan dikembangkan.**

**Lampiran 7. Denah Detail Lokasi Mitra Kerja.**

