

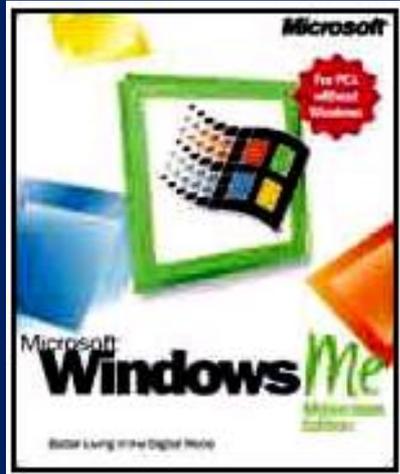
# **PKM PENERAPAN TEKNOLOGI (PKMT)**

**PENYUSUN:**

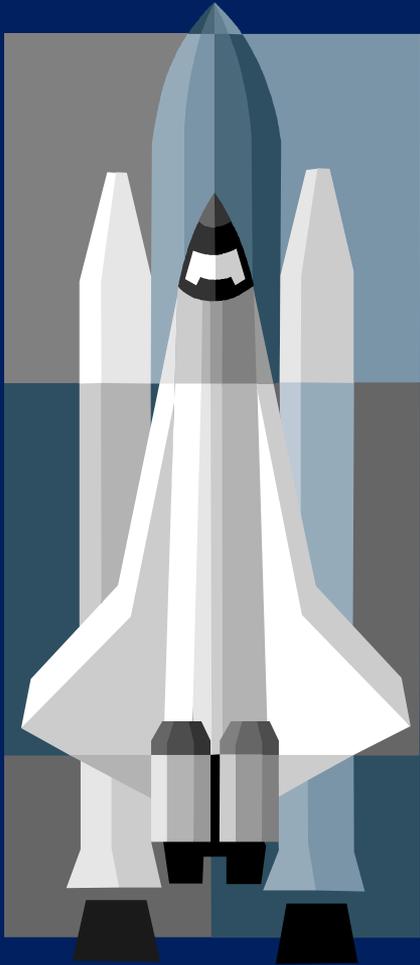
**TIM 12 DP2M**

**DIKTI**

# Produk Teknologi



# PKMT??



- PKMT merupakan kreativitas yang inovatif dalam menciptakan suatu karya teknologi yang dapat meningkatkan nilai tambah dan dibutuhkan oleh suatu kelompok masyarakat (kelompok tani, industri kecil, dll)
- **Produk dapat berupa : prototipe, model, peralatan, proses, perangkat lunak, sistem, jasa**
- PKMT mewajibkan mahasiswa bertukar pikiran dengan mitra, karena produk PKMT merupakan solusi atas persoalan yang diprioritaskan mitra (mitra sebagai entry point)
- **Dasar Teknologi yang akan diterapkan sudah tersedia, bukan dicari melalui penelitian dalam program ini**

# Teknologi ?

Menurut Berkner dan Kranzberg  
(The Liang Gie, 1971:85):

Aktivitas kerja manusia untuk membantu baik secara fisik atau intelektual dalam menghasilkan **peralatan, produk-produk, atau layanan-layanan yang dapat meningkatkan produktivitas manusia .....**



# Beda PKMP dan PKMT

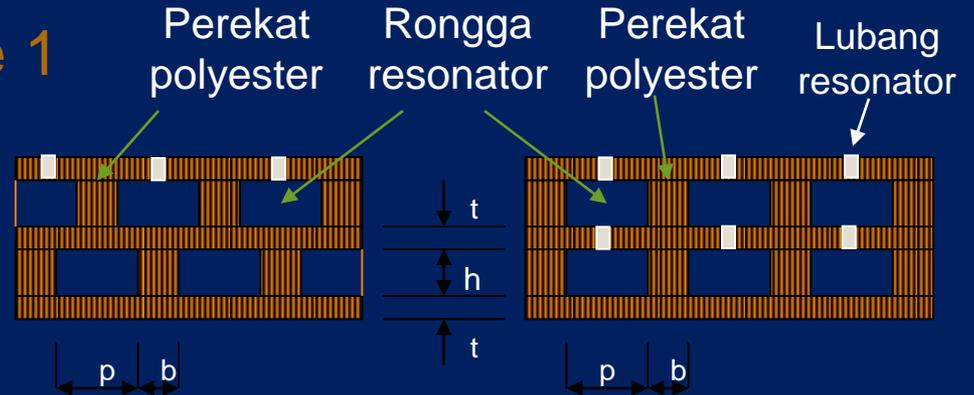
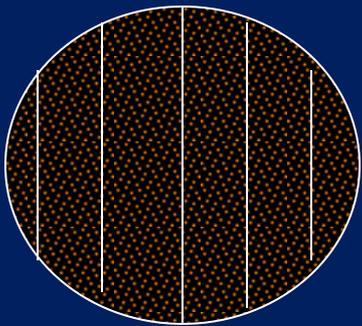
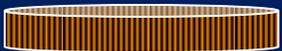
- PKMP merupakan karya kreatif untuk menjawab permasalahan, pengembangan dan teori yang dilaksanakan dengan pengumpulan data
- Pada PKMP, pemecahan masalah belum ada dan itu yang harus dicari
- PKMP dapat menghasilkan teknologi baru
- PKMT: menciptakan suatu **karya teknologi**
- Pada PKMT tidak ada lagi penelitian karena teknologi sudah tersedia



# MANUFAKTUR CORE

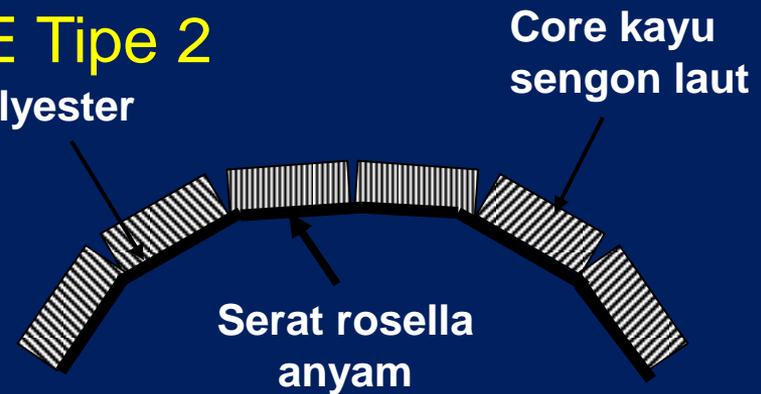
PKMP/PKMT?

## CORE Tipe 1



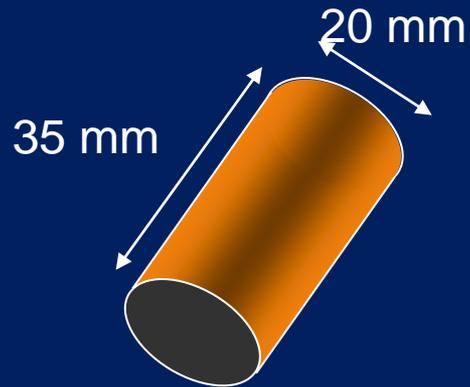
Banyaknya layer sel disesuaikan dengan tebal panel dinding

## CORE Tipe 2

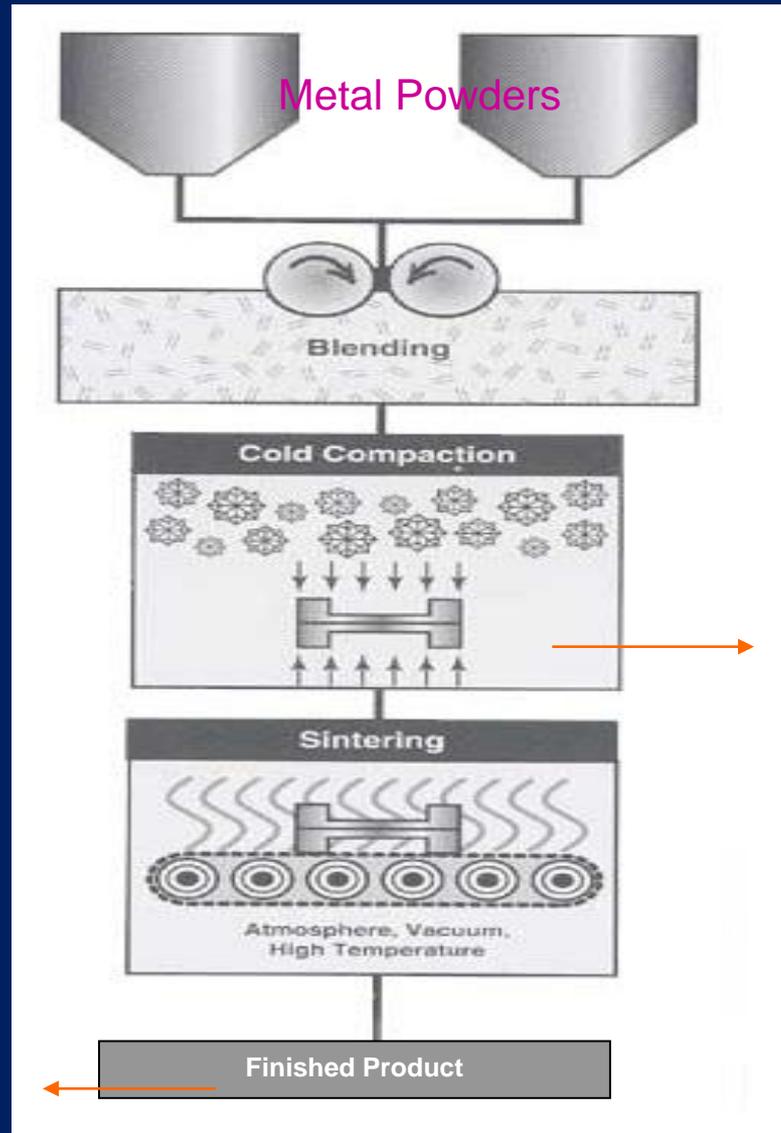


Disain model core padat yang dapat dilengkungkan

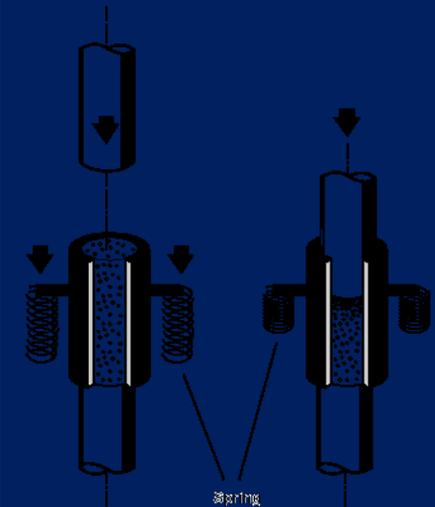
# PKMP/PKMT?:Fabrication of P/M electrodes



P/M tool dimensions



## Die & Punch



*Single Action Uni-axial Pressing With a Floating Die*

# Kriteria PKMT

No	Kriteria	PKMT
1	Inti Kegiatan	Karya kreatif, inovatif dalam menciptakan karya teknologi
2	Materi kegiatan	Semua bidang ilmu atau yang relevan, lintas bidang dianjurkan
3	Strata Pendidikan	Diploma, S1
4	Jumlah Anggota	3-5 orang
5	Jml Kel / Dosen Pendamping	Maks 3 kelompok
6	Alokasi Pendanaan	Maks Rp. 10.000.000,-
7	Bentuk Usulan	Usulan kegiatan
8	Laporan/ Luaran	Hasil kerja / paten, model disain, piranti lunak, jasa

# Sistematika Penyusunan Proposal PKMT

- Judul Program
- Latar Belakang Masalah
- Perumusan Masalah
- Tujuan Program
- Luaran Yang Diharapkan
- Kegunaan Program
- Tinjauan Pustaka
- Metodologi Pelaksanaan Program
- Jadwal Kegiatan Program
- Nama dan Biodata Ketua serta Anggota Kelompok
- Nama dan Biodata Dosen Pendamping
- Biaya
- Lampiran

# Judul PKMT

- *Judul* dibuat ringkas, tetapi jelas dan menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak dipecahkan, dan tidak membuka peluang penafsiran yang beraneka ragam
- Ada kreativitas baru dan original di bidang teknologi, meliputi: modifikasi, penyempurnaan, pengembangan dan invensi



# CONTOH JUDUL PKMT

## 1. Teknologi Proses

- Pengembalian kualitas air melalui pemanfaatan bonggol pisang dan daun ketapang di saluran-saluran air yang tercemar amonia dan hidrogen sulfida
- Teknologi Inovasi Pembuatan Vaksin dalam Sediaan Gel Guna Mencegah Koksidosis pada Peternakan Ayam Rakyat
- Teknologi Pemanfaatan Limbah Nenas Sebagai Agen yang Meningkatkan Kualitas Tempe pada Home Industry Tempe Sanan di Kota Malang
- Penerapan Limbah Plastik sebagai Matriks dalam Pembuatan Papan Komposit
- Pembuatan Serbuk Gel Lidah Buaya Terstandar dengan Metode Pengeringan Aliran Udara Kering
- Perbaikan Lahan Bekas Tambang Batubara dengan Teknologi Probiotik di Kecamatan Cempaka , Kodya Banjarbaru

## 2. Sistem Informasi, Piranti Lunak (software)

- Pembuatan Software Tata Cara Pembagian Harta Waris dalam Islam (Ilmu Faraid)
- Penerapan GIS (geographical Information System) berbasis WEB untuk Memantau Penyebaran Penyakit di kota Bandung Jawa Barat
- Sistem Informasi Cerdas Pemadam Kebakaran Berbasis GIS
- Penerapan Media Teknologi Informasi dan Komunikasi Menggunakan Microsoft Excel dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Sub Pokok Persamaan Kuadrat Tingkat SMU
- Pengembangan Situs Obat Tradisional

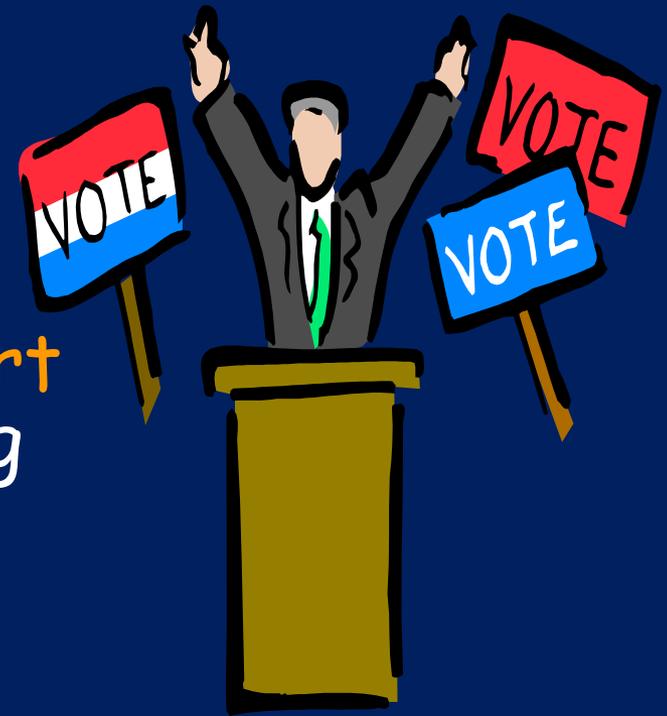


### 3. Prototipe

- Pembuatan prototipe alat pengering rumput laut berbasis tenaga surya hibrid sistem portable
- Kunci pintu digital dengan sistem keamanan berbasis sms
- Rancang bangun Mesin Mixer Serbaguna Tanpa Pengaduk
- Desain Sarana Pengangkut dan Perontok Duri pada Buah Salak
- Pengembangan Prototipe Kit Diagnostik Waktu Ovulasi Sapi untuk Menjamin Ketepatan Waktu Inseminasi Buatan
- Dispenser Multifungsi
- Mobil Robot Pel Lantai Berbasis Mikrokontroler AT89S51

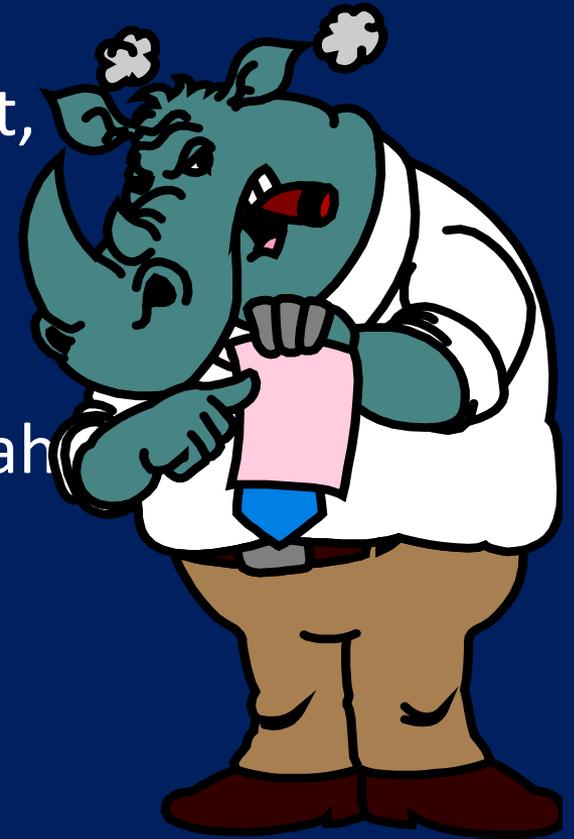
# Latar Belakang Masalah

- Berisi penjelasan “mengapa” masalah yang dikemukakan dalam judul dipandang menarik, penting, dan perlu dilakukan dalam kaitannya dengan mitra pengguna
- Mengungkap **state of the art** teknologi yang ada sekarang
- Mengungkap teknologi yang akan dikembangkan

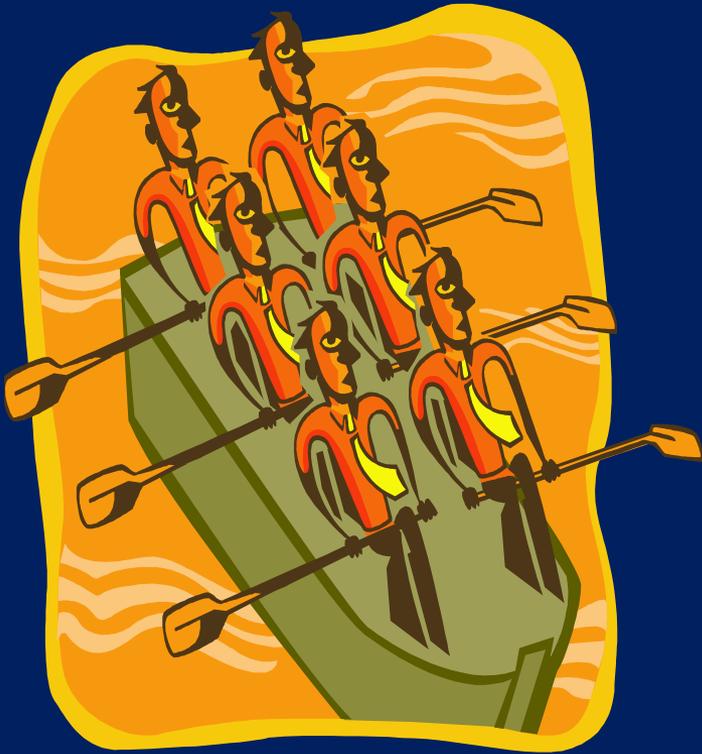


# Perumusan Masalah

- Memuat intisari dari latar belakang masalah
- Dirumuskan dalam beberapa kalimat, tergantung dari pernyataan-pernyataan yang disebutkan dalam latar belakang masalah
- Biasanya dalam merumuskan masalah dapat dipergunakan (tetapi tidak harus) kata-kata tanya: apa, bagaimana, mengapa dan lain-lain



# Tujuan Program



- Memuat hal-hal yang ingin dicapai dalam kegiatan PKMT
- Nyatakan secara tepat, jelas dan ringkas

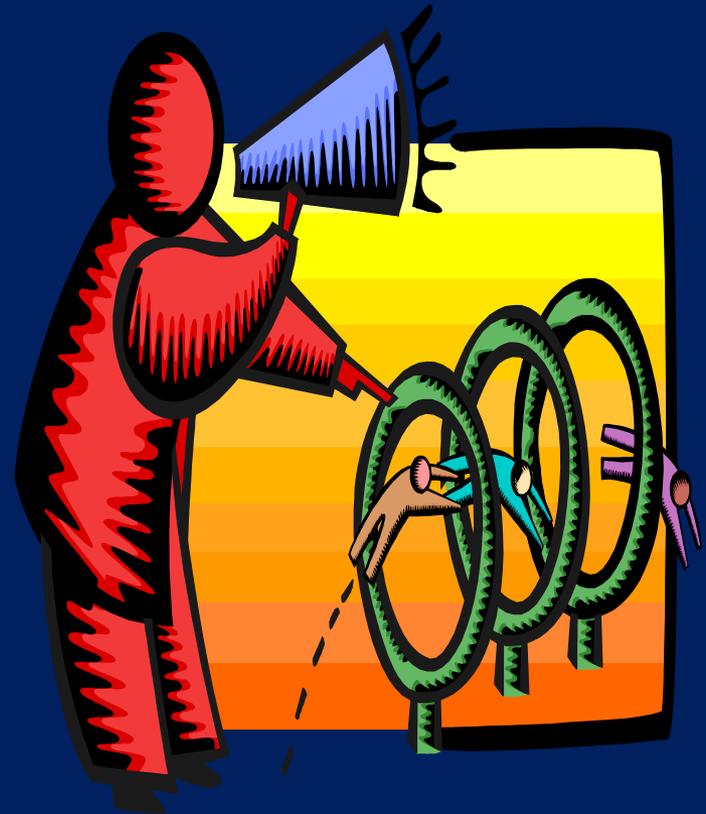
# Luaran Yang Diharapkan



- Nyatakan secara jelas luaran yang diharapkan
- Luaran bisa berupa prototype alat/mesin, software, teknologi proses, model, disain, dll

# Kegunaan Program

- Kegunaan (manfaat) program memuat hal-hal yang akan dicapai bila kegiatan PKMT ini berhasil



# Tinjauan Pustaka

- Memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil teknologi yang didapat oleh kegiatan terdahulu dan yang ada hubungannya dengan kegiatan yang akan dilakukan
- Hendaknya ditunjukkan bahwa permasalahan yang akan dipecahkan belum terjawab atau belum terpecahkan secara memuaskan
- Fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin diambil dari sumber aslinya
- Semua sumber yang dipakai harus disebutkan dengan mencantumkan nama akhir dan tahun

# Metode Pelaksanaan Program

Mengandung uraian tentang:

- Bahan atau materi
- Alat yang dipakai
- Tahapan Pelaksanaan Program (Prosedur)
- Sertakan gambar disain yang akan dihasilkan

# Jadwal Kegiatan Program

Dalam jadwal Kegiatan harus ditunjukkan:

- tahap-tahap sesuai dengan metode pelaksanaan program
- rincian kegiatan pada setiap tahap
- waktu yang diperlukan untuk melaksanakan setiap tahap
- jadwal Kegiatan dapat disajikan dalam bentuk matriks

# Nama dan Biodata Ketua dan Anggota Kelompok

## 1. Ketua Pelaksana Kegiatan

- a. Nama Lengkap :
- b. NIM :
- c. Fakultas/Program Studi :
- d. Perguruan Tinggi :
- e. Waktu untuk kegiatan PKM:  
jam/minggu

## 2. Anggota Pelaksana (rincian seperti butir 1)

# Nama dan Biodata Dosen Pembimbing

1. Nama Lengkap dan Gelar :
2. Golongan Pangkat dan NIP :
3. Jabatan Fungsional :
4. Jabatan Struktural :
5. Fakultas/Program Studi :
6. Perguruan Tinggi :
7. Bidang Keahlian :
8. Waktu untuk kegiatan PKM : jam/minggu

# Biaya

- Berikan rincian biaya PKM baik yang didanai Depdiknas (maksimum Rp. 10 Juta) maupun pihak lain dengan mengacu pada Metode Pelaksanaan Program
- Rekapitulasi biaya yang terdiri atas:
  - a. Bahan habis pakai
  - b. Peralatan penunjang PKM
  - c. Perjalanan
  - d. Lain-lain
- Rincian biaya harus lengkap, wajar dan jelas peruntukannya.
- Honorarium bagi tim pelaksana maupun dosen pendamping tidak diperkenankan

# Daftar Pustaka

- Daftar pustaka berisi informasi tentang sumber pustaka yang telah dirujuk dalam tubuh tulisan.
- Format perujukan pustaka mengikuti cara *Harvard* atau cara *Vancouver*.
- Untuk setiap pustaka yang dirujuk dalam naskah harus muncul dalam daftar pustaka, begitu juga sebaliknya setiap pustaka yang muncul dalam daftar pustaka harus pernah dirujuk dalam tubuh tulisan

# Lampiran

- Daftar Riwayat Hidup Ketua dan Anggota Pelaksana
- Gambaran teknologi yang akan diterapkembangkan
- Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama dari Pengusaha Kecil, Koperasi atau Kelompok Tani (untuk PKMT, PKMK, PKMM)
- Denah detil Lokasi Pengusaha Kecil atau Mitra Kerja (untuk PKMT, PKMK, PKMM)
- Hal-hal lain yang dianggap perlu

# Tips agar Proposal Lolos Seleksi

- Proposal harus lengkap dan sesuai dengan format
- Gunakan bahasa yang mudah dipahami, karena kemungkinan proposal akan dinilai oleh reviewer dari background yang berbeda
- Ada benang merah antara Judul, Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tinjauan pustaka, Metode Pelaksanaan Program dan Target Luaran
- Manfaat yang jelas baik bagi mahasiswa maupun masyarakat
- Terlihat adanya kerjasama tim yang baik, kalau bisa dirinci dalam proposal
- Adanya kesesuaian biaya dan target luaran, kalau bisa biaya dirinci secara detail

# Tips Mencari Topik yang Kreatif Secara Cepat dan Tepat



- Pilih masalah aktual, hangat, relevan dan mendesak untuk dipecahkan

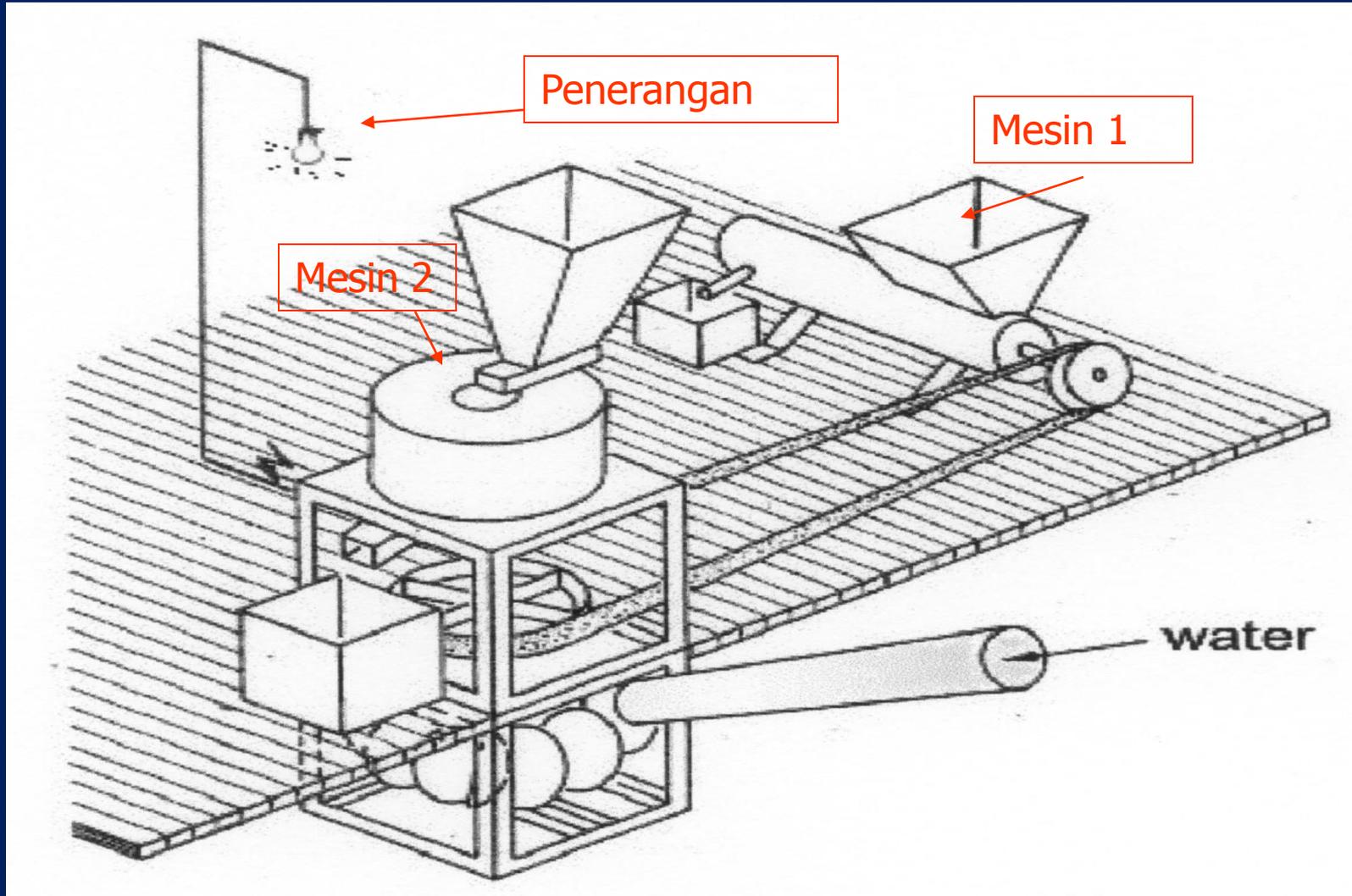


- Kaitkan dengan bidang PKMT yang ada untuk mencari solusinya
- Sedapat mungkin bermanfaat langsung bagi masyarakat kecil

# Contoh bagaimana menemukan ide baru yang kreatif ?



Usulan untuk mengatasi masalah kesejahteraan masyarakat terpencil yang belum ada PLN, coba kita cermati gambar berikut:



# Memilih Metode Pelaksanaan Program Yang Tepat dalam PKMT

- Prosedur Disain/Perencanaan, sertakan pertimbangan/alasan pemilihan bahan/komponen
- Prosedur Pembuatan karya teknologi
- Prosedur Kalibrasi (kalau ada)
- Prosedur uji coba karya teknologi dan atau uji coba produk

# Penilaian PKMT

NO	KRITERIA	BOBOT	SKOR	NILAI (Bobot x Skor)
1	<b>Kreativitas:</b> Perumusan Masalah	10		
	Tinjauan Pustaka/Kondisi Eksisting	10		
	Ketepatan Solusi (fokus dan atraktif)	25		
2	Komitmen Kemitraan	10		
3	<b>Potensi Program:</b> Manfaat Bagi Mitra Usaha	25		
	Potensi Paten/HKI	10		
4	<b>Penjadwalan Kegiatan dan Personalia:</b> Lengkap, Jelas, Waktu, dan Personaliaanya Sesuai	5		
5	<b>Penyusunan Anggaran Biaya:</b> Lengkap, Rinci, Wajar dan Jelas Peruntutukannya	5		
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>		

# Keterangan:

- Skor yang diberikan : 1, 2, 3, 5, 6 dan 7
- Usul kegiatan yang diterima didasarkan pada ranking nilai

# Terima Kasih Semoga Sukses

