



POWER STABILITY SEBAGAI PENYEDIA LISTRIK CADANGAN PADA RUMAH TINGGAL DENGAN MEMANFAATKAN ENERGI MATAHARI

**Nama Inkubator : Inkubator Bisnis Berbasis
Teknologi LPPM UPGRIS**

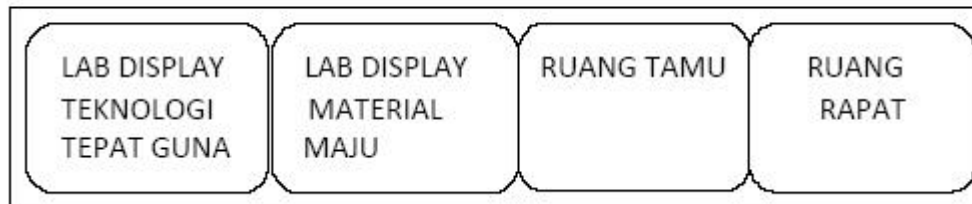
Nama Tenant : Fibria Kaswinarni, M.Si

**Nama PT : Universitas PGRI
Semarang**

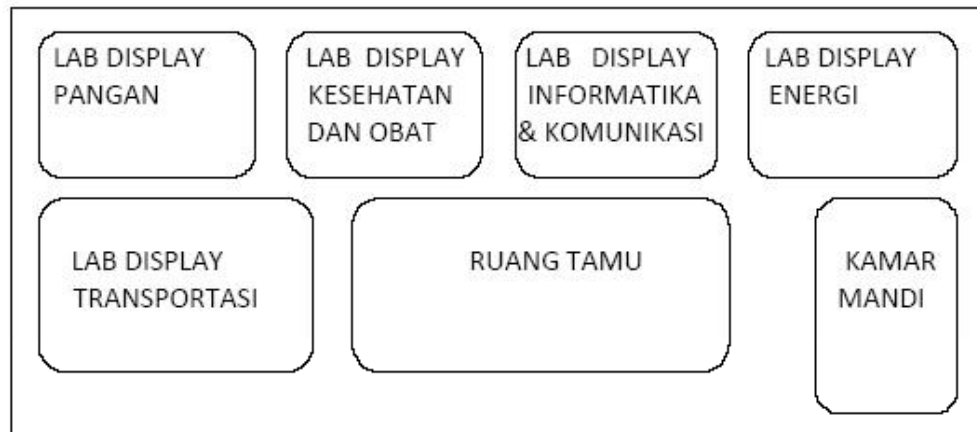
Struktur Organisasi Pelindung Pengarah	:	Rektor Universitas PGRI Semarang 1. Wakil Rektor IV 2. Ketua LPPM
Penanggung Jawab	:	Kepala Pusat Hilirisasi Hasil Penelitian dan Inkubator Bisnis
Manajer	:	Umami Kaltsum, S.Si, M.Sc
Sekretaris	:	Duwi Nuvitalia, S.Si, M.Si
Koordinator Klaster		
1. Klaster Pangan	:	Reni Rakhmawati, S.Pd., M.Pd
2. Klaster Kesehatan dan Obat	:	Siti Patonah, S.Pd, M.Pd
3. Klaster Informatika dan Komunikasi	:	Wijayanto, ST, M. Kom
4. Klaster Energi	:	Ir. Endang Is Retnowati, MT
5. Klaster Transportasi	:	Ikhwanuddin, ST, MT
6. Klaster Teknologi Tepat Guna	:	Sigit Ristanto, ST, M.Sc
7. Klaster Material Maju	:	Drs. Bagus Priyatno, ST, MT
Jumlah Sumber Daya	:	13 orang



DENAH RUANG USAHA II (4 X 16) m²



DENAH RUANG USAHA I (7 X 11) m²



Jasa Layanan Inkubasi :

- a) Pelatihan packaging
- b) Pelatihan penetrasi pasar
- c) Fasilitasi pengurusan sertifikasi produk
- d) Fasilitasi pengurusan standarisasi produk
- e) Fasilitasi pengembangan produk
- f) Fasilitasi akses ke lembaga keuangan (Bank Jateng, Bank Guru)
- g) Pengembangan bisnis
- h) Pengembangan teknologi dan proses produksi
- i) Konsultasi bisnis



LATAR BELAKANG

Sumber tenaga listrik saat ini merupakan kebutuhan yang cukup mendasar baik di industri maupun rumah tinggal. Kebutuhan listrik semakin lama semakin meningkat sejalan dengan perkembangan teknologi elektronika dan informasi. Oleh karena jumlah energi fosil makin lama semakin berkurang dan pemadaman listrik yang banyak terjadi di wilayah kota Semarang menyebabkan aktifitas warga terganggu. Power Stability merupakan peralatan yang dapat menghasilkan energi listrik satu fasa 220 V dengan kapasitas sesuai daya rumah tinggal yang dilengkapi dengan ATS (*automatic transfer switch*) dan Capacitor Bank. Power Stability juga mempunyai kelebihan tidak menimbulkan suara bising yang dapat mengganggu kenyamanan penghuni rumah.



Adapula visi, misi kami dalam mengikuti kegiatan PPBT ini adalah ingin menambah pengetahuan di bidang usaha kelistrikan dan teknologi energi terbarukan. Jika proposal ini diterima dan mendapat pendanaan, hasilnya pun akan dimanfaatkan semaksimal mungkin sehingga usaha ini benar-benar bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan impian kami, yaitu membuat usaha yang bermanfaat untuk masyarakat, lingkungan serta menjadi kebanggaan Indonesia. Terlebih dana tersebut bisa dimanfaatkan untuk memperbesar skala produksi dan mengembangkan produk menjadi lebih baik.



OUTPUT KEGIATAN

Output dari rancangan PPBT ini adalah perangkat Power Stability yang dapat digunakan oleh masyarakat dalam mengatasi pemadaman listrik yang sering kali terjadi khususnya di wilayah semarang. Selain itu Power Stability juga dapat meningkatkan kualitas daya listrik, baik energi listrik dari PLN maupun energi listrik dari Power Stability di dalam jaringan listrik rumah tinggal. Dengan metode ini pembayaran tarif listrik PLN dapat berkurang, sehingga warga atau masyarakat yang menggunakan Power Stability dapat merasakan manfaatnya secara langsung



Output dari kegiatan pembuatan alat Power Stability ini adalah sebagai berikut:

Meningkatkan izin usaha dari CV menjadi PT.

Mampu memproduksi alat Power Stability dalam skala lebih besar untuk memenuhi permintaan dari beberapa daerah serta meningkatkan jumlah pembeli.

Mampu mengikuti pameran nasional maupun internasional bidang energi listrik yang sering diselenggarakan, sehingga lebih mudah dalam mengenalkan produk dan memasarkannya.

Mendapatkan sertifikat uji dari BPPT dan perijinan dari PT.PLN.



ASPEK PRODUK INOVASI

Power Stability merupakan peralatan yang dapat menghasilkan listrik AC 220 V dengan sumber energi matahari. Alat ini juga dapat memperbaiki kualitas daya listrik dan dapat berfungsi sebagai ATS (*Automatic Transfer Switch*) untuk mengatur energi listrik PLN dan energi listrik dari solar sel. Peralatan yang sudah ada yaitu ENTER yang hanya berfungsi untuk memperbaiki faktor daya listrik PLN, tanpa dapat menghasilkan listrik AC 220 V. Peralatan sejenis ENTER sudah banyak, tetapi peralatan sejenis Power Stability belum pernah ada.

Produk Power Stability dijual dalam kemasan persegi empat yang terbuat dari plat besi tipis dengan ukuran 55 cm x 75 cm. Komponen utama rangkaian daya menggunakan IGBT, sedangkan sumber DC menggunakan solar sel dengan batere sebagai penyimpan listrik DC.

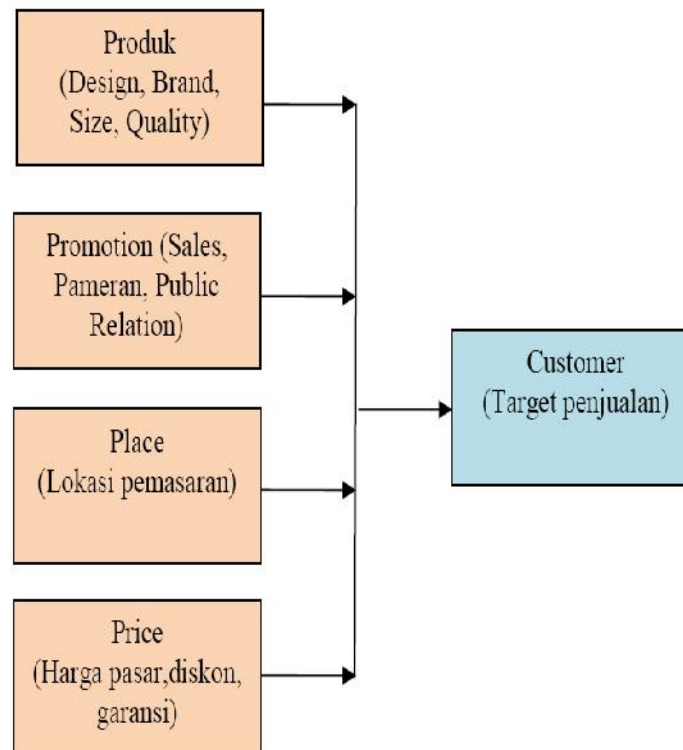
ASPEK USAHA

Bahan baku yang digunakan untuk membuat produk Power Stability terbagi menjadi dua jenis bahan, yaitu bahan baku/ komponen sumber energi dan sistem penyimpanan. Untuk bahan baku ini digunakan photovoltaic dan jenis bahan yang kedua adalah komponen elektronika yang berfungsi untuk rangkaian pengendali aliran daya listrik, misalnya komponen mikrokontroler ATmega 128, transistor, IC, kapasitor, dan sebagainya.

Produk Power Stability ini membutuhkan standarisasi agar layak digunakan masyarakat, yaitu BPPT dan PT.PLN. Sumber pendapatan usaha selama ini diperoleh dari penjualan produk Power Stability secara langsung dari konsumen. Selain itu pendapatan juga diperoleh dari penyelenggaraan training terkait dengan permasalahan energi *renewable* dan *power quality*.

ASPEK PASAR

Segmen pasar produk Power Stability terbagi menjadi tiga kelas sesuai kebutuhan dayanya, yaitu: Kelas bawah untuk rumah tinggal dengan daya listrik hingga 900 VA, Kelas menengah untuk rumah tinggal dengan daya listrik antara 1300 VA hingga 10.000 VA, Kelas atas untuk rumah tinggal dengan daya listrik 10 KVA hingga 20 KVA. Dengan tiga fungsi/manfaat dari produk Power Stability, maka harganya lebih murah jika dibandingkan dengan Genset yang dilengkapi dengan ATS dan capacitor bank.



ASPEK ANALISA KEUANGAN

Sumber pembiayaan yang diperoleh sampai dengan sekarang adalah modal perusahaan pada saat awal produksi Power Stability dan modal pribadi dari hasil penjualan produk Power Stability

Tabel 1. Kebutuhan investasi

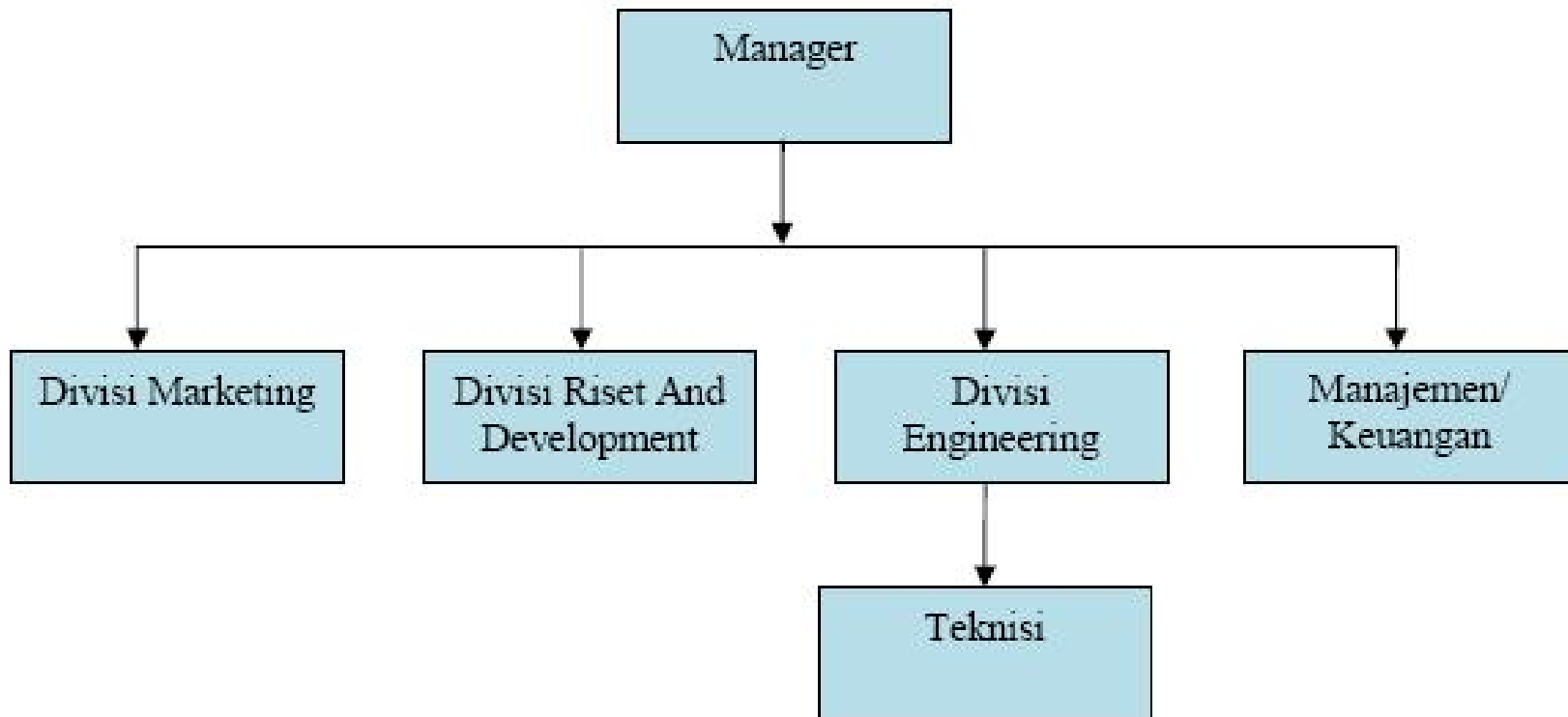
No	Jenis Kebutuhan Investasi	Jangka Waktu
1	Periklanan	1-2 tahun
2	Bahan/ komponen	1 tahun
3	Networking	1-2 tahun
4	Kemasan	1 tahun

Tabel 2. Arus kas

Jumlah Bulan	Tahun	Total Penghasilan
2	2015	4.200.000
12	2016	124.500.000
3	2017	6.300.000

TIM PELAKSANA DAN STRUKTUR ORGANISASI

Beberapa hal yang menjadi motivasi dan komitmen dalam kegiatan produk Power Stability adalah motivasi untuk menjadi industri Produk Tenaga Listrik, rajin mengembangkan usaha, dan hidup untuk terus berkarya



RENCANA KEBUTUHAN ANGGARAN

Rekapitulasi anggaran yang dibutuhkan tenant

No	Uraian Kegiatan	Jumlah	Penggunaan (%)
1	Biaya Personil	20.800.000	11,3
2	Biaya Non Personil		
	a. Bahan habis Pakai	4.694.000	2,5
	b. Perjalanan	17.600.000	9,5
	c. Pengembangan Produk	114.000.000	61,8
	d. Promosi	19.000.000	10,3
	e. Lain-lainnya	8.500.000	4,6
	Total	184.594.000	100

Rekapitulasi anggaran yang dibutuhkan inkubator

No	Uraian Kegiatan	Jumlah (Rp)	Penggunaan (%)
1	Belanja Personil	12.000.000	20
2	Belanja Non Personil	18.700.000	30
3	Perjalanan	21.600.000	35
4	Belanja Bahan	9.200.000	15
	Total	61.500.000	100

