



YAYASAN BRATA BHAKTI JAWA-TIMUR
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(LPPM)

Jalan Ahmad Yani 114 Surabaya, Telp. 031-8285602, 8291055, Fax. 031-8285601

SURAT KETERANGAN

Nomor : Sket/69/II/2023/LPPM/UBHARA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Heru Irianto, M.Si
NIP : 9000028
NIDN : 0714056102
Jabatan : Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
(LPPM) Universitas bhayangkara Surabaya

Dengan ini menerangkan bahwa dosen prodi Teknik elektro Universitas Bhayangkara Surabaya atas nama **Dr. Ir. Saidah, MT** benar telah melakukan kegiatan :

1. **Penelitian Kerjasama Luar Negeri (PKLN)** pada Penelitian Kompetitif Nasional berjudul **Power Factor Correction Of A Variable Voltage Variable Frequency AC-AC Converter Via Appropriate SVPWM Technique** (Tahun Kedua) dengan nilai hibah **sebesar Rp. 98.960.200 (Sembilan Puluh Delapan Juta Sembilan Ratus Enam Puluh Ribu Dua Ratus Rupiah)** dari Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM)-Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi **Tahun Pendanaan 2019**.
2. Terlampir dalam surat keterangan berkas pendukung antara-lain: dokumen kontrak, laporan akhir 100% penelitian dan undangan Seminar Hasil.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk kepentingan kelengkapan pengusulan Guru Besar.

Surabaya, 31 Januari 2023
Kepala LPPM



Drs. Heru Irianto, M.Si.



**YAYASAN BRATA BHAKTI DAERAH JAWA TIMUR
UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
(LPPM)**

Kampus : Jl. A. Yani 114 Surabaya Telp. 031 - 8285602, 8291055, Fax. 031 - 8285601

KONTRAK PENELITIAN TAHUN TUNGGAL

Antara
**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM)
Universitas Bhayangkara Surabaya
Dengan
Dr.Saidah, M.T.**

**TAHUN ANGGARAN 2019
Nomor : 169/LPPM/IV/2019/UB**

Pada hari ini Kamis tanggal empat bulan April tahun dua ribu sembilan belas, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. **Drs.Heru Irianto, M.Si.** : Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Bhayangkara Surabaya yang berkedudukan di Jl.A.Yani 114, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Bhayangkara Nomor **169/LPPM/IV/2019/UB** tanggal 4 April 2019, untukselanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Dr.Saidah, M.T.** : Dosen Universitas Bhayangkara Surabaya yang berkedudukan di Jl.A.Yani 114 Surabaya, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama peneliti di Universitas Bhayangkara untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama selanjutnya disebut sebagai **PARA PIHAK**, bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, selanjutnya disebut Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat, dengan ketentuan dan persyaratan sebagai berikut:

**BABI
DASAR HUKUM**

PASAL 1

Dasar Hukum Kontrak Penugasan ini adalah:

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003, tentang Keuangan Negara;
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-Undang Nomor 01 Tahun 2004, tentang Perbendaharaan Negara;
4. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2004, tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara;
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
6. Undang-undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembara Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
7. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
8. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14);
9. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan

BAB II LINGKUP PENUGASAN

PASAL 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk mengkoordinir dan bertindak sebagai penanggungjawab Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh para dosen perguruan tinggi di **Universitas Bhayangkara Surabaya**.
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas seluruh pelaksanaan, pengadministrasian dan pengelolaan keuangan serta pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1).
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyimpan seluruh bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya sebagaimana dimaksud pada ayat (2)
- (4) Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebanyak 1 (Satu) Judul penelitian "**Power Factor Correction Of A Variable Voltage Variable Frequency AC-AC Converter Via Appropriate SVPWM Technique**". Judul seluruh pendanaannya dibebankan pada DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) pada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2018 Tanggal 05 Desember 2018.
- (5) Daftar nama ketua pelaksana, judul, dan besarnya dana setiap judul proposal yang telah disetujui untuk didanai tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak Penugasan ini.

BAB III PENDANAAN

PASAL 3

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sebesar **Rp. 98.960.200 (sembilan puluh delapan juta sembilan ratus enam puluh ribu dua ratus rupiah)** yang dibebankan kepada DIPA pada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2018 Tanggal 05 Desember 2018.
- (2) Dana Pengabdian Kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap melalui Rekening Bendahara Pengeluaran Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah VII kepada rekening Institusi melalui mekanisme transfer antar rekening, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% (tujuh puluh persen) dari jumlah keseluruhan bantuan dana kegiatan, yaitu $70\% \times \text{Rp } 98.960.200$, - = **Rp. 69.272.140,- (enam puluh sembilan juta dua ratus tujuh puluh dua ribu dua ratus rupiah)**
 - b) Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar 30% (tiga puluh persen) dari jumlah keseluruhan bantuan dana kegiatan, yaitu $30\% \times \text{Rp } 98.960.200$, - = **Rp. 29.688.060,- (dua puluh sembilan juta enam ratus delapan puluh delapan ribu enampuluh rupiah)**, dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** mengisi buku catatan harian dan mengunggah dokumen sebagai berikut :
 - a. laporan penggunaan anggaran 70%
 - b. Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan ke laman (*website*) SIMLITABMAS selambat-lambatnya tanggal **15 Agustus 2019**
 - c) Khusus untuk dana pembayaran 70% yang baru cair setelah tanggal **1 Agustus 2019**, maka unggah dokumen sebagaimana dimaksud pada pasal 3 ayat (2) huruf b ke laman SIMLITABMAS selambat-lambatnya dua minggu setelah dana cair.
 - d) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab mutlak dalam penggunaan dana sebagaimana tersebut pada ayat (1) sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui, dan berkewajiban untuk menyimpan seluruh bukti-bukti pengeluaran, sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.
 - e) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan ke Kas Negara dan berkoordinasi dengan **PIHAK PERTAMA**.
 - f) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyampaikan fotokopi bukti pengembalian Dana ke Kas

PASAL 4

- (1) Guna pembayaran dana Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, **PIHAK KEDUA** wajib menyampaikan informasi sebagai berikut.

Nama Peneliti : **Dr.Saidah.M.T.**
Nomor Rekening : **0177729292**
Nama penerima pada rekening : **Saidah**
Nama Bank : **B N I**
Alamat Bank : **Jl. A.Yani**
Kota : **Surabaya**
NPWP Pengabdian : **351386420615000**

- (2) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada Pasal 3, yang disebabkan oleh kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

BAB IV SURAT PENUGASAN PELAKSANAAN

PASAL 5

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk membuat Surat Perjanjian Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Ketua Pelaksana untuk pengaturan hak dan kewajiban setiap pelaksanaan di lingkungan perguruan tingginya yang memuat antara lain Nama Pelaksana, Judul dan Skema Pengabdian kepada Masyarakat, Jumlah Dana Diberikan, Tatacara dan Termin Pembayaran, Waktu Pelaksanaan, Batas Akhir Pelaporan dan Penggunaan Dana, dan Sanksi.
- (2) Penilaian kemajuan pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, setelah Ketua Pelaksana mengunggah laporan kemajuan pelaksanaan kegiatan ke laman (*website*) SIMLITABMAS, dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan/atau kaidah Program Pengabdian kepada Masyarakat;
- (3) Segala perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat hanya dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan.

BAB VI SURAT PERNYATAAN PENYELESAIAN PEKERJAAN PASAL 6

- (1) **PIHAK KEDUA** harus menyampaikan Surat Pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan yang dibuktikan dengan pengunggahan pada laman (*website*) SIMLITABMAS, dengan melampirkan dokumen sebagai berikut:
 - a. Buku catatan harian dan laporan penggunaan dana 30%, pada **tanggal 10 Desember 2019**;
 - b. **Khusus untuk dana pembayaran 30% yang baru cair setelah tanggal 27 November 2019, maka unggah buku catatan harian dan laporan penggunaan dana 30% selambat-lambatnya dua minggu setelah dana cair**;
 - c. Laporan akhir, capaian hasil, poster, artikel ilmiah dan profil, pada **tanggal 15 Desember 2019** atau dua minggu setelah mengunggah dokumen sebagaimana disebut pada butir (b)
- (2) Apabila sampai dengan batas akhir yang telah ditentukan untuk menyelesaikan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat telah berakhir, **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya dan/atau terlambat mengunggah laporan akhir di laman (*website*) SIMLITABMAS, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda sebesar 1% (satu permil) untuk setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima persen), terhitung dari tanggal jatuh tempo sebagaimana tersebut pada Pasal 2 ayat (1), (2), dan (3).
- (3) Seluruh denda sebagaimana dimaksud pada ayat (2) akan dicatat dalam bentuk laporan jumlah denda yang dikenakan kepada **PIHAK KEDUA**
- (4) Pelaksana Program Pengabdian kepada Masyarakat yang tidak hadir dalam kegiatan Pemantauan dan Evaluasi Program Pengabdian kepada Masyarakat tanpa pemberitahuan sebelumnya kepada

- (5) Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat yang tidak maksimal dalam melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat wajib mengembalikan dana Pengabdian kepada Masyarakat yang telah diterima ke kas negara sebesar rekomendasi reviewer.

BAB VII LAPORAN HASIL PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

PASAL 7

- (1) Laporan hasil Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana tersebut pada pasal 7 ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
1. ukuran kertas A4;
 2. warna sampul muka (*cover*) disesuaikan dengan ketentuan di perguruan tinggi masing-masing;
 3. pada bagian bawah sampul muka harus ditulis:

Dibiayai oleh:
Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
sesuai dengan Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat
Nomor: **010/SP2H/LT/MONO/L7/2019**

- (2) *Softcopy* laporan hasil Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana tersebut pada ayat (1) wajib diunggah ke laman (*website*) SIMLITABMAS sedangkan *hardcopy* wajib disimpan oleh **PIHAK KEDUA**.

BAB VIII PERUBAHAN PARA PIHAK PASAL 8

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** berhenti dari jabatannya, sebelum pelaksanaan Kontrak Penugasan ini selesai, maka **PIHAK KEDUA** wajib melakukan serah terima pertanggungjawabannya kepada pejabat baru yang menggantikan.
- (2) Apabila setiap Ketua Pelaksana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan;
- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, wajib mengembalikan dana yang telah diterimanya kepada Kas Negara serta menyerahkan fotokopi bukti pengembalian kepada Kas Negara kepada **PIHAK PERTAMA**.

BAB IX KEWAJIBAN PAJAK PASAL 9

- (1) **PIHAK KEDUA** wajib memungut dan menyetor pajak ke Kantor Pelayanan Pajak setempat yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa:
1. pembelian barang dan/atau jasa yang dikenakan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 10% (sepuluh persen) dan Pajak Penghasilan (PPh) 22 sebesar 1,5% (satu koma lima persen);
 2. belanja honorarium yang dikenakan PPh Pasal 21 dengan ketentuan:
 - a. 5% (lima persen) bagi yang memiliki NPWP untuk Golongan III, serta 6% (enam persen) bagi yang tidak memiliki NPWP, dan
 - b. untuk Golongan IV sebesar 15% (lima belas persen);
 3. pajak-pajak lainnya sesuai ketentuan yang berlaku

BAB IX
HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL
PASAL 10

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindaklanjuti dan mengupayakan Program Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan dosen untuk memperoleh Hak Paten atau Hak Kekayaan Intelektual lainnya, dan atau publikasi ilmiah untuk setiap judul proposal Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 ayat (1).
- (2) Perolehan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan Hak Paten atau Hak Kekayaan Intelektual lainnya, serta publikasi ilmiah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**, yaitu pada setiap akhir Tahun Anggaran berjalan.
- (4) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan.
- (5) Hasil Pengabdian kepada Masyarakat berupa peralatan dan/atau peralatan yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik negara, dan dapat dihibahkan kepada institusi/lembaga/ masyarakat melalui Berita Acara Serah Terima (BAST) setelah dilaporkan perolehannya ke Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat.
- (6) Berita Acara sebagaimana dimaksud pada ayat (5) wajib dilampiri dengan foto bukti serah terima barang/alat dari Ketua LPPM kepada mitra Pengabdian kepada Masyarakat yang didampingi oleh pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat dan foto alat/barang yang diserahkan kepada mitra.

BAB XI
DUPLIKASI JUDUL PROPOSAL
PASAL 11

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul proposal yang diajukan pada Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ditemukan adanya duplikasi dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran/itikad buruk yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tersebut dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib melaporkan kepada **PIHAK PERTAMA** serta mengembalikan dana Pengabdian kepada Masyarakat yang telah diterima ke Kas Negara serta menyerahkan fotokopi bukti pengembalian ke Kas Negara kepada **PIHAK PERTAMA**.

BAB XII
PERSELISIHAN
PASAL 12

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PARA PIHAK** dalam pelaksanaan Kontrak Penugasan ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah untuk mencapai mufakat.
- (2) Apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum dengan memilih Domisili Hukum di Pengadilan Negeri Surabaya.

BAB XIII
KEADAAN MEMAKSA (*FORCE MAJEURE*)
PASAL 13

- (1) **PARA PIHAK** dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang dimaksud dalam Kontrak Penugasan ini yang disebabkan atau diakibatkan oleh peristiwa atau kejadian diluar kekuasaan **PARA PIHAK** yang dapat digolongkan sebagai keadaan memaksa (*force majeure*).

- (2) Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan memaksa (*force majeure*) dalam Kontrak Penugasan ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blokade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap pelaksanaan Kontrak Penugasan ini.
- (3) Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) maka pihak yang mengalami wajib memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja sejak terjadinya keadaan memaksa (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak yang berwajib, dan **PARA PIHAK** dengan itikad baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

BAB XIV PENUTUP

PASAL 14

- (1) Perubahan atau hal-hal yang belum diatur dalam Kontrak Penugasan ini akan diatur kemudian oleh **PARA PIHAK**, dan jika dianggap perlu, maka akan di buat kontrak tambahan, ditandatangani oleh **PARA PIHAK**, dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Kontrak ini.
- (2) Kontrak Penugasan ini dibuat dan ditandatangani dalam rangkap 3 (tiga), bermeterai cukup, dan biaya meterai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA



PIHAK KEDUA

Dr. Saidah, M.T..

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Power Factor Correction Of A Variable Voltage Variable Frequency AC-AC Converter Via Appropriate SVPWM Technique

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Dr. Ir SAIDAH, M.T
Perguruan Tinggi : Universitas Bhayangkara Surabaya
NIDN : 0712066101
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Teknik Elektro
Nomor HP : 081553339064
Alamat surel (e-mail) : saidah@ubhara.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Ir HARI SUTIKSNO M.T
NIDN : 0015085501
Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

Anggota (2)

Nama Lengkap : Dr BAMBANG PURWAHYUDI S.T, M.T
NIDN : 0025057001
Perguruan Tinggi : Universitas Bhayangkara Surabaya

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 98,960,200
Biaya Keseluruhan : Rp 189,460,200

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



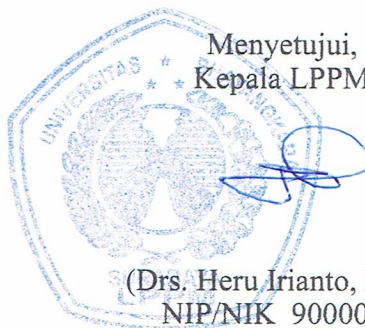
(Dr. Muhammad Ghazi, ST., MT)
NIP/NIK 197012282005011001

Surabaya, 16 - 11 - 2019

Ketua,

(Dr. Ir SAIDAH, M.T)
NIP/NIK 26000125

Menyetujui,
Kepala LPPM



(Drs. Heru Irianto, M.Si)
NIP/NIK 9000028

PROTEKSI ISI LAPORAN AKHIR PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

LAPORAN AKHIR PENELITIAN TAHUN TUNGGAL

ID Proposal: 29d07340-e540-471e-a006-0dc5d40ff7c2
Laporan Akhir Penelitian: tahun ke-2 dari 2 tahun

1. IDENTITAS PENELITIAN

A. JUDUL PENELITIAN

Power Factor Correction Of A Variable Voltage Variable Frequency AC-AC Converter Via Appropriate SVPWM Technique

B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Energi	Teknologi Konservasi Energi	Teknologi komponen listrik hemat energi	Teknik Elektro

C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Kompetitif Nasional	Penelitian Dasar	SBK Riset Dasar	SBK Riset Dasar	3	2

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
SAIDAH Ketua Pengusul	Universitas Bhayangkara Surabaya	Teknik Elektro		6066362	2
Dr. Ir HARI SUTIKSNO M.T Anggota Pengusul 1	Sekolah Tinggi Teknik Surabaya	Teknologi Informasi	As Member of Researcher, the research implementer (assisting make model, the laboratory test of models, and make reports).	6003931	1
Dr BAMBANG PURWAHYUDI S.T, M.T Anggota Pengusul 2	Universitas Bhayangkara Surabaya	Teknik Elektro	As Member of researcher, the research implementer (assisting make model, the	260150	4

			laboratory test of models and load, and make reports		
--	--	--	--	--	--

3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
Mitra Pelaksana Penelitian	Prof. Taufik

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
2	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional	accepted/published	International Review of Electrical Engineering (IREE)

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
2	Prosiding dalam pertemuan ilmiah Internasional	sudah terbit/sudah dilaksanakan	2019 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2019 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM)
2	Bahan Ajar	sudah terbit	Bahan Ajar Konverter AC-AC

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

Total RAB 2 Tahun Rp. 98,960,200

Tahun 1 Total Rp. 0

Tahun 2 Total Rp. 98,960,200

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	Tiket	OK (kali)	2	1,400,000	2,800,000
Analisis Data	Penginapan	OH	2	750,000	1,500,000
Analisis Data	Uang Harian	OH	3	400,000	1,200,000
Analisis Data	Honorarium narasumber	OJ	5	900,000	4,500,000
Bahan	ATK	Paket	1	930,000	930,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	1	44,455,200	44,455,200

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Bahan	Barang Persediaan	Unit	1	655,000	655,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya seminar internasional	Paket	1	10,000,000	10,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Paket	1	8,500,000	8,500,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya penyusunan buku termasuk book chapter	Paket	1	6,420,000	6,420,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	OJ	720	25,000	18,000,000

6. KEMAJUAN PENELITIAN

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

This research has a background in the widespread use of power electronics circuits, especially three phase AC-AC converters for various applications in the industry. Three-phase AC-AC converter as a device to convert voltage 220 Volt, 50 Hz into variable voltage and variable frequency. AC-AC converter

is often found widely for various applications in the industry which use big power induction motor and slower speed such as cement processing industries. The importance of using a three-phase AC-AC to generate variable AC voltages and variable frequencies has driven this research to discuss the AC-AC converter. In general, three-phase AC-AC converters have a topology consisting of a three-phase AC-DC converter (rectifier) and a three-phase DC-AC converter (Inverter) based on the IGBT switch and using PWM technology to set the ON-OFF switches. The use of a switch on a three-phase AC-AC converter will have an impact both on the input side and on the output side. On the input side power factor and THD still have problems while on the output side AC voltage is not regulated. At this time AC-AC converter can not overcome the impact caused. Therefore, to solve the problem, in this research is proposed AC-AC converter which can change the voltage from 100 - 265 Volt and frequency 20 Hz - 60 Hz. AC-AC converter is used to drive the asynchron motor (Motor Induction) with varying load. This AC-AC converters are equipped with a power factor controller that can keep the power factor close to one, sinusoidal network current and applicable to different types of loads according to the desired voltage.

This AC-AC converter has a high efficiency because it uses Space Vector PWM (SVPWM) in adjusting the pulse width of modulation on the IGBT switch component used. This type of AC-AC converter is indispensable in the industrial world and not yet on the market, so the opportunity for research teams

to conduct research to produce appropriate technology that can be utilized in industry. The first year of research produced an AC-AC converter model with Space Vector PWM (SVPWM) technique and equipped with Unity Power factor on input side and DC voltage with Proportional Integrator (PI)

controller. The AC-AC converter is used to drive the asynchronous motor and is applied to various types of loads according to the desired voltage. Then it is done a simulation test with Matlab. The simulation result shows unity power factor, low THD, high efficiency with SVPWM and regulated AC voltage on

output side. The research was conducted in Indonesia and California that produced publications in international seminars and international journals. While the second year research focused on laboratory test of AC-AC converter model which started with inverter laboratory test to run asynchronous motor with variable load, then tested rectifier laboratories then rectifier and inverter merger, so as to produce AC-AC converter accordingly. This

research was conducted in Indonesia and invited colleagues from California Polytechnic to Bhayangkara University. The results of the second year's research produced publications in international seminars, international journals and teaching materials.

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

AC-AC Converter, SVPWM (Space Vector Pulse Width Modulation), Unity Power Factor Control, PI Controller.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan sesingkat mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. **HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

In Year 1, this study produced a model of Power Factor Correction Of A Variable Voltage Variable Frequency AC-AC Converter Via Appropriate SVPWM Technique. The proposed AC-AC converter was tested using simulation to produce AC-AC output voltages ranging from 120 Volts to 300 Volts with frequencies between 30 - 60 Hz. To evaluate the performance of the proposed converter, six different cases were simulated and analyzed. Simulation results of these were achieved by the proposed converter while maintaining the unity power factor, stable DC voltage and DC current, and sinusoidal inverter output voltage waveform as shown in Fig 1-4. Fig. 1 and Fig. 2 show that DC Current and DC Voltage are both stable respectively with steady state DC Voltage of 1000 volts. The source current and voltage of rectifier have the same phase as shown at Fig. 3, which results in unity power factor. The rectifier source amplitude of 311 volts at frequency 50 Hz is successfully converted to 311 volts at 30 Hz frequency sinusoidal output waveform, as depicted in Fig. 4

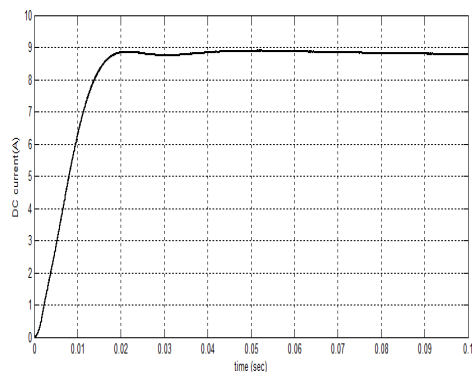


Fig. 1. DC Current, Case 1

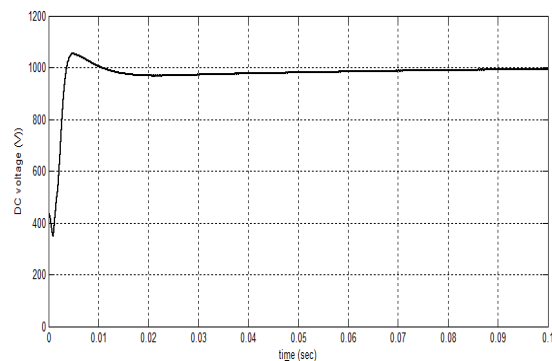


Fig. 2. DC Voltage, Case 1

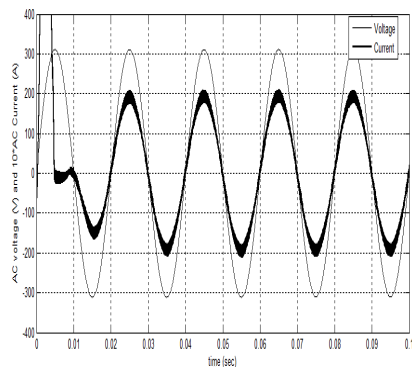


Fig. 3. Amplitude of Voltage and Current at input of rectifier, Case 1

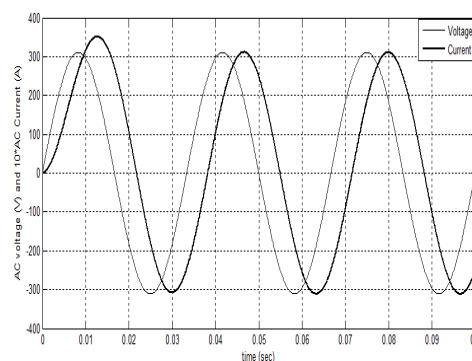


Fig. 4. Amplitude of Voltage and Current at Output of inverter, Case 1

In the first year, the mandatory outcome, one paper publish in internasional journal and additional outcome in the form of one paper publish in internasional conference and then making teaching materials (in draft form)

In the second year, laboratory tests will be conducted from results in year I. Laboratory tests are carried out with the design and implementation of AC-AC converters on a laboratory scale as shown in Fig. 5.



Fig. 5. Design and implementation of AC-AC converters on a laboratory scale.

Test results on the ac-ac converter obtained stable dc voltage in Figure 6 and current at a phase source with a voltage or power factor close to one in Figure 7

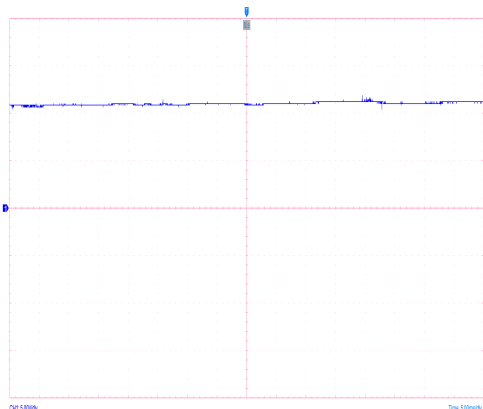


Fig. 6. DC Voltage

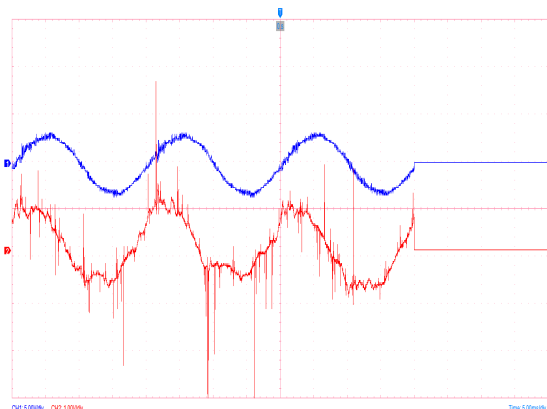


Fig. 7. Amplitude of Voltage and Source Current

in the second year, the mandatory outcome in the form of one paper will be submitted to the journal IREE (Q2) and additional outcome in the form of one paper published at the seminar international indexed IEEE xplore

D. **STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran

In the first year, the mandatory outcome in the form of one paper, was accepted in the telkomnika journal (Q3), published on February 2019 and additional outcome in the form of one paper was

accepted at IJPEDES (Q3), published on Dec 2019. Has finished making teaching materials (in draft form).

In the second year, the mandatory outcome in the form of one paper will be submitted to the journal IREE (Q2) at the end of November and additional output in the form of one paper published at the ICOSTA seminar indexed by IEEE xplore in February 2020. While teaching materials will be completed by the end of December 2019

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Realization of cooperation and contribution of Partners is indicated by

1. Transfer of knowledge (in kind) from partners through communication and video calls
2. Holding a workshop "Harmonics in Power Systems" in ubhara with prof. taufik (Mitra) as a guest speaker and collaborates with several universities in Surabaya, namely UNTAG, UHT, UTM, UMSIDA and ITATS.
3. Joint paper writing

F. **KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

1. Limited equipment or measuring instruments in the laboratory
2. Limited funds to attend conferences abroad
3. Cannot visit partner's laboratory

G. RENCANA TINDAKLANJUT PENELITIAN: Tuliskan dan uraikan rencana tindaklanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

The results of the research can be translated into a tool that can be used in the industry through CPPBT grants. The target that has not been completed is the teaching material which needs time until the end of 2019. This research can still produce two papers which will be realized in 2020

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Atul Gupta and Amita Chandra, 2010, "Fully Digital Controlled Front - End Converter Based on Boost Topology", Proc. of Int. Conf. on Control, Communication and Power Engineering
2. SH Suresh Kumar Budi, Biswa Bhusan Dash, 2013, "A Novel P-Q Control Algorithm For Combined Active Front End Converter And Shunt Active Filter", International Journal of Research in Engineering and Technology, Volume: 02 Issue: 12
3. S.Dhatchayani, B.Barathy, A.Kavitha, 2014, "Development of Buck Switch Mode Rectifier Charger for Battery Powered Switched Reluctance Motor Drive", International Journal of Advanced Research in Electrical, Electronics and Instrumentation Engineering, Vol. 3, Special Issue 2, April 2014.
4. Miroslav Chomat, Ludek Schreier, Jiri Bendl, 2012, "Control of Active Front-End Rectifier in Electric Drive under Unbalanced Voltage Supply in Transient States", Przegląd Elektrotechniczny (Electrical Review), Issn 0033-2097, R. 88 Nr 1a/2012.
5. Kapilkumar C. Dave, Dr. Utkarsh Seetha, 2013, "Improved Design Of Active Front End Converter", Gra - Global Research Analysis, Volume 2, Issue 1.
6. Punit Kumar , Santosh Sonar, "A Three-Phase AC-AC Buck-Boost Converter using Impedance Network", International Journal of Innovations & Advancement in Computer Science IJIACS, 2015.
7. F.J. Maseda, O. Barambones, A.J. Garrido and I. Martija, "A Sensorless AC-DC-AC Converter with Sliding Mode Controller for Induction Motors Drive", 2014.
8. Suwat Kitcharoenwat, Mongkol Konghirun, and Anawach Sangswang, "A Novel Single Phase AC-AC Converter with Power Factor Control", ECTI Transactions On Electrical Eng., Electronics, And Communications Vol.11, No.1 February 2013
9. A.Ait elmahjoub, A.Ailane, A.Abouloiafa, A.Essadki, M.Rachik, E.Labriji, "A Non-linear Controller for Single-Phase AC-AC Power Converter to meet UPS Performance Index", IJCSI International Journal of Computer Science Issues, Vol. 9, Issue 4, No 1, July 2012
10. S.Prakash, Jafar Ali, 2014, High Efficiency Ac-Ac Power Electronic Converter Applied To Domestic Induction Heating, International Journal of Advanced Research in Electrical, Electronics and Instrumentation Engineering ,Vol. 3, Issue 11, November 2014.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
**DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN RISET DAN
PENGEMBANGAN**

Jalan M.H. Thamrin No.8, Jakarta 10340 - Gedung II BPPT Lt.19
Telepon: (021) 3169804/ 9805 Faksimili: (021) 3101728, 3102368
Laman: www.ristekdikti.go.id

Nomor : B/865/E3.1/RA.01/2019
Lampiran : Satu berkas
Hal : Undangan Peserta Seminar Hasil
Output Penelitian Tahun 2019

6 November 2019

Yth. Ketua LP/LPPM/Direktur/Ketua
di tempat

Sehubungan dengan telah selesainya pelaksanaan penelitian tahun 2019, dengan hormat kami sampaikan bahwa sebagai pertanggungjawaban ilmiah dan akademik peneliti dalam melaksanakan penelitiannya, Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat akan menyelenggarakan Seminar Hasil Pelaksanaan Penelitian tahun 2019.

Berkenaan dengan hal tersebut Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat akan mengundang para peneliti yang telah selesai melaksanakan penelitian skema PD, PKPT, PP, PDD, PPD, PT tahun 2019 untuk mengikuti Seminar Hasil Pelaksanaan Penelitian, yang akan **diselenggarakan di 7 lokasi sebagai berikut (daftar peserta dan tempat pelaksanaan terlampir)**.

Kami mohon bantuan Saudara untuk menyampaikan informasi kepada nama-nama terlampir sebagai peserta seminar dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

1. Peserta / penyaji adalah peneliti di perguruan tinggi skema penelitian kompetitif nasional yang telah selesai.
2. Wajib mengikuti kegiatan sampai selesai.
3. Membawa laptop serta bahan presentasi dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy*.
4. Membawa produk hasil-hasil penelitian (bila ada).
5. Peserta wajib menyiapkan *extended abstract* maksimal 3 lembar (format terlampir)
6. Membuat satu paragraph ringkasan penelitian dalam bahasa populer dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris masing-masing maksimal 100 kata
7. *Extended Abstract* dan Ringkasan penelitian dalam bahasa populer dikumpulkan melalui link berikut : <http://bit.ly/SeminarHasil2019>

Perlu kami informasikan bahwa Panitia tidak menanggung biaya perjalanan pulang-pergi peserta, konsumsi disediakan bagi 1 (satu) orang peserta selama kegiatan berlangsung, sedangkan akomodasi hanya disediakan bagi peserta di luar wilayah lokasi Seminar Hasil, dan peserta tidak diperkenankan pindah lokasi. Untuk keterangan dan informasi lebih lanjut dapat menghubungi Bapak Rohmad Atkha (085881139212).

Atas perhatian dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

Direktur Riset dan Pengabdian
Masyarakat,

ttd







Tembusan:

1. Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan
2. Rektor Perguruan Tinggi Ybs
3. Koordinator Perguruan Tinggi Swasta Ybs.
4. PPK DRPM – Ditjen Risbang



Ocky Karna Radjasa
NIP 196510291990031001

Format *Extended Abstract*



Halaman 1

JUDUL PENELITIAN	
 TKT	
 Peneliti	 Pendahuluan (maksimum 300 kata)
Nama Ketua Peneliti	
Institusi	
Alamat email	 HKI, Publikasi, Prototipe, dll
Nama anggota peneliti	1. 2.
Institusi	
Alamat email	
 Info Grafis (sesuai kebutuhan disajikan dalam text)	 Foto

Halaman 2

 Metodologi (maksimum 300 kata)	 Hasil dan Pembahasan (maksimum 600 kata berisi info grafis)
---	--

Halaman 3

 Kesimpulan (maksimum 100 kata)	 Daftar Pustaka (maksimum 5-10 pustaka terbaru dan relevan)
---	---

Lampiran II

Surat No : B/865/E3.1/RA.01/2019

Tanggal : 6 November 2019

Format Presentasi

1. Latar Belakang
2. Tujuan
3. Roadmap
4. Metodologi
5. Hasil
6. Kesimpulan Dan Rekomendasi

Dibuat dalam file ppt maksimal 20 slide

Lampiran III

Surat No : B/865/E3.1/RA.01/2019

Tanggal : 6 November 2019

Daftar Lokasi Seminar Hasil

No.	Hari dan Tanggal	Lokasi	Bidang Fokus
1	Senin dan Selasa 11 - 12 November 2019	Hotel IPB Convention Komplek Botani Square, Jalan Pajajaran Raya, Tegallega, Bogor Tengah, RT.04/RW.05, Tegallega, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16127.	Material Maju
2	Rabu dan Kamis, 13 - 14 November 2019	Hotel Garden Palace Jalan Yos Sudarso No.11, Embong Kaliasin, Kecamatan Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur 60271	Kemaritiman dan Transportasi
3	Jumat dan Sabtu, 15 - 16 November 2019	Hotel The Rich Jogja Jalan Magelang KM 6 Nomor 18, Kutu Patran, Sinduadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55284	Material Maju
4	Senin dan Selasa, 18 - 19 November 2019	The Sahira Hotel Jalan Ahmad Yani No.17 - 23, RT.02/RW.02, Tanah Sereal,Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat 16161.	Kesehatan dan Obat
5	Rabu dan Kamis, 20 - 21 November 2019	Hotel Garden Palace Jalan Yos Sudarso No.11, Embong Kaliasin, Kecamatan Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur 60271	Energi Baru Keterbarukan
6	Jumat dan Sabtu, 22 - 23 November 2019	The Sahira Hotel Jalan Ahmad Yani No.17 - 23, RT.02/RW.02, Tanah Sereal,Kecamatan Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat 16161.	Kebencanaan dan Hankam
7	Jumat dan Sabtu, 29 - 30 November 2019	Hotel Garden Palace Jalan Yos Sudarso No.11, Embong Kaliasin, Kecamatan Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur 60271	Kesehatan dan Obat

Lampiran IV

Nomor : B/ 865 /E3.1/RA.01/2019

Tanggal : 6 November 2019

I. DAFTAR PESERTA WILAYAH SURABAYA BIDANG FOKUS ENERGI BARU KETERBARUKAN

Hari / Tanggal : Rabu dan Kamis, 20 - 21 November 2019

Tempat : **Hotel Garden Palace**

Jalan Yos Sudarso No.11, Embong Kaliasin,

Kecamatan Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur 60271

Pembukaan : 10.00 WIB – selesai

NO.	NAMA	NIDN	INSTITUSI	Judul	SKEMA
1	MUSABBIKHA H	0617026901	Akademi Teknologi Warga Surakarta	Rekayasa Reaktor Pirolysis Untuk Memanfaatkan Dan Mengolah Biomassa Menjadi Sumber Energi Terbarukan Dalam Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Eks Karesidenan Surakarta	PT
2	SUDJATI RACHMAT	0002095501	Institut Teknologi Bandung	DESIGN HEAT EXCHANGER SEBAGAI ALTERNATIF PENDINGIN PADA MAGNETRON MICROWAVE GENERATOR	PPS-PDD
3	YAZID BINDAR	0017086103	Institut Teknologi Bandung	KAJIAN PEMBAKARAN PARTIKEL RUMPUT GAJAH KERING DALAM TUNGKU PEMBAKARAN SEMBUR, SECARA EKSPERIMEN DAN NUMERIK	PPS-PDD
4	JOELIANINGSI H	0310076406	Institut Teknologi Indonesia	Studi Empiris Karakteristik Biodiesel Performa Tinggi untuk Mendukung Pentahapan Mandatori Pemanfaatan Biodiesel	PD
5	SUWARNO	0017046106	Institut Teknologi Medan	Desain dan Implementasi buck-boost konverter pada pembangkit listrik hibrid angin dan solar sel	PT
6	RONNY KURNIAWAN	0406077102	Institut Teknologi Nasional Bandung	Mini Pilot Plant Pembuatan Bio- Ethanol dari Sampah Buah	PT
7	ANGGUN ANUGRAH	1021098001	Institut Teknologi Padang	Rancang Bangun Generator Magnet Permanen Multi Fasa Untuk Aplikasi Pembangkit Listrik Skala Mikro Berkinerja Tinggi.	PKPT
8	ZURIMAN ANTHONY	1021096902	Institut Teknologi Padang	PENGEMBANGAN MOTOR INDUKSI 1-FASA PINTAR BERBASIS KONSTRUKSI MOTOR INDUKSI BANYAK FASA	PT
9	ARDYONO PRIYADI	0027097303	Institut Teknologi	Prediksi Keluaran Daya PV yang Handal untuk Mengatasi	PPS-PDD

			Sepuluh Nopember	Ketidakstabilan Dalam Sistem Manajemen Energi	
10	ARDYONO PRIYADI	0027097303	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Monitoring Online Parameter Temperatur dan Elektrik untuk Perkiraan Sisa Umur Transformator Distribusi	PPS-PDD
11	ARDYONO PRIYADI	0027097303	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Pengembangan Metode Pengoperasian pada Efisiensi Maksimum untuk Sistem Compressed Air Energy Storage Skala Kecil	PPS-PDD
12	TOTOK SOEHARTANTO	0009036506	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MICRO BIOGAS GENSET BERFILTER WET SCRUBBER BERTINGKAT	KRU-PT
13	WIDYA UTAMA	0024106110	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Interpretasi Petrofisika Batuan Vulkanik Untuk Inventarisasi Sumberdaya Geothermal Gunung Arjuno - Welirang	PD
14	IDRA HERLINA	0012068802	Institut Teknologi Sumatera	Sintesis Biodiesel dari Fraksi Minyak CPO (Crude Palm Oil) Parit secara Esterifikasi dan Transesterifikasi Terkatalisis SiO ₂ /SO ₃ -H ⁺ dari Abu Ampas Tebu dan KOH	PKPT
15	EPYK SUNARNO	0023076209	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	Rancang Bangun "Solar Home Energy " Rumah Mandiri Energi Menggunakan Sumber Energi Baru dan Terbarukan	PT
16	SUTEDJO	0007016107	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	Rancang Bangun Mesin Pemanen Padi Menggunakan Tenaga Surya Untuk Mengurangi Ketergantungan Bahan Bakar Minyak di Sektor Pertanian	PT
17	MINDIT ERIYADI	0406078701	Politeknik Enjineri Indorama	EFISIENSI ENERGI LISTRIK DENGAN SMART LIGHTING SYSTEM BERBASIS ALGORITMA PARTICLE SWARM OPTIMIZATION (PSO)	PKPT
18	BENY BANDANADJAJA	0030097002	Politeknik Manufaktur Bandung	Perancangan dan Pembuatan Sistem dan Elemen Pengaturan Batubara Dalam Pulverizer Untuk Peningkatan Efisiensi dan Kinerja Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batubara	PP
19	INYOMAN SUAMIR	0025036514	Politeknik Negeri Bali	SUSTAINABLE ENERGY TECHNOLOGIES TO IMPROVE FOOD SECURITY AND SUSTAINABILITY OF FOOD CHAINS IN INDONESIA	PD
20	SUMERU	0018056503	Politeknik Negeri Bandung	Penggunaan ejector sebagai alat ekspansi pada pengkondisi udara gedung dan mobil untuk meningkatkan kinerja sistem.	PD

21	HANIFAH WIDIASTUTI	0023038506	Politeknik Negeri Batam	Pembuatan Bahan Bakar Diesel Biohidrokarbon dengan Bahan Baku Biji Nyamplung (<i>Callophylum inophyllum</i>)	PPS-PPD
22	EKA KURNIASIH	0011028109	Politeknik Negeri Lhokseumawe	IMPLEMENTASI METODE IMPREGNASI DALAM SINTESA KATALIS HETEROGEN H-ZEOLIT UNTUK PRODUKSI BIODIESEL BERBASIS CRUDE PALM OIL (CPO)	PT
23	SALAHUDDIN	0005107404	Politeknik Negeri Lhokseumawe	Perancangan dan Implementasi Sistem SCADA Nirkabel Berbasis Protokol AX.25 Untuk Pemantauan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro	PT
24	WIRAWAN	0002036306	Politeknik Negeri Malang	PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PEMBANGKIT LISTRIK TANPA GERAK PORTABEL SEBAGAI PERCEPATAN ELEKTRIFIKASI BAGI MASYARAKAT INDONESIA	PT
25	TINEKE SAROINSONG	0027017605	Politeknik Negeri Manado	REALISASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKROHIDRO MENGGUNAKAN TURBIN ULIR ARCHIMEDES DAYA GENERATOR 10 kW DI DESA RATATOTOK PROVINSI SULAWESI UTARA	KRU-PT
26	A MUHAMMAD SHIDDIQ YUNUS	0004087803	Politeknik Negeri Ujung Pandang	STUDI PENGGUNAAN FUZZY LOGIC TIPE 2 PADA SUPERCONDUCTING MAGNETIC ENERGY STORAGE (SMES) UNTUK PERBAIKAN PERFORMANSI PLTB DALAM KONDISI GANGGUAN	PD
27	FIRMAN	0017056310	Politeknik Negeri Ujung Pandang	Desain Prototipe Mesin Refrigerasi Kombinasi Sistem Kompresi Uap dan Sistem Jet Uap dengan Menggunakan Refrigeran MC 22	PT
28	JEMSENG CARLES ABINENO	0006117503	Politeknik Pertanian Negeri Kupang	Kajian Pemurnian Syngas melalui Siklon dan Aplikasi pada Motor Bakar sebagai Sumber Energi Terbarukan Hasil Gasifikasi Tempurung Kemiri	PT
29	AHMAD WADI	0015076601	Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan	DIVERSIFIKASI RUMPUT GAJAH MINI (Dwarf Late Napiergrass) PADA LAHAN KRITIS SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN BIOETANOL	PT
30	DAMSIR	0216076901	Sekolah Tinggi Perkebunan Lampung	Model Pengelolaan Sampah Terintegrasi: Desain Sistem Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah Organik Sebagai Bioreaktor Penghasil Biogas dan Pupuk Granular Berbahan Dasar Lindi	PT

31	GUSTINA INDRIATI	0016085902	STKIP PGRI Sumatera Barat	AMILASE TERMOZIM DARI BAKTERI TERMOFIL DAN APLIKASINYA UNTUK PRODUKSI BIOETANOL	PT
32	WIJI LESTARI	0609127402	STMIK Duta Bangsa	Study dan Implementasi Artificial Neural Network pada Smart Grid berbasis Energi Terbarukan untuk Mewujudkan Rumah Mandiri Energi	PKPT
33	TRIANIK WIDYANINGR UM	0514017001	Universitas Ahmad Dahlan	IDENTIFIKASI GEN pdc dan adh DARI Saccharomyces cerevisiae INDIGENOUS NIRA AREN, KELAPA, NIPAH, DAN SIWALAN UNTUK PRODUKSI ETANOL	PT
34	SAIDAH	0712066101	Universitas Bhayangkara Surabaya	Power Factor Correction Of A Variable Voltage Variable Frequency AC-AC Converter Via Appropriate SVPWM Technique	PD
35	SHOLEH HADI PRAMONO	0028075806	Universitas Brawijaya	Arsitektur Smart Grid Solar Cell Berbasis IoT Untuk Area Blank Spot Pada Kawasan Wisata Pantai	KRU-PT
36	AKHMAD MUSAFA	0307028001	Universitas Budi Luhur	Pengembangan Metode Koordinasi Pada Kontrol Daya Sistem Hibrida Sel Surya-Turbin Angin-Biogas Terhubung On Grid dengan Jaring PLN Satu Fasa	PKPT
37	EKA PURWA LAKSANA	0310078701	Universitas Budi Luhur	Perancangan Sistem Pendingin Hibrida (Pipa Pendingin, Semprotan Air, dan Peltier) Untuk Peningkatan Produktivitas Daya Listrik Panel Photovoltaic	PKPT
38	ELLYTA SARI	1002127001	Universitas Bung Hatta	Rekayasa Teknologi Pembuatan Biobriket Kulit Durian sebagai Bahan Bakar Alternatif Usaha Industri Kecil	PT
39	OCTOLIA TOGIBASA	0026108001	Universitas Cenderawasih	OPTIMISASI REAKSI TRANSESTERIFIKASI LANGSUNG DENGAN BANTUAN SONIKASI PADA PROSES PRODUKSI BIODIESEL SKALA LAB DARI BIOMASSA MIKROALGA ISOLAT PAPUA	PD
40	Hermawan	0023026003	Universitas Diponegoro	Pemodelan Blade Runner Turbine Cross flow Diameter 80mm Untuk Pembangkit Listrik dengan Power House Drum Bekas yang ramah lingkungan.	PPS-PDD
41	ARIEF BUDIMAN	0028066001	Universitas Gadjah Mada	Bio-crude Oil dari Biomassa Mikroalga	KRU-PT
42	INDRIANA KARTINI	0021046902	Universitas Gadjah Mada	Preparasi dan Aplikasi Struktur Perovskit untuk Peningkatan Kinerja Sel Surya Tersensitisasi Zat Warna Alam (Natural Dye Sensitized Solar Cells, n-DSSC)	PD